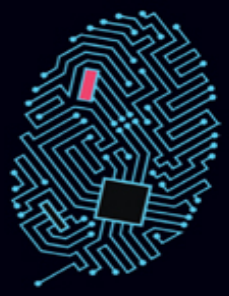
ŚWIATOWY BESTSELLER

Yuval Noah Harari



Homo deus

Krótka historia jutra

Yuval Noah
Harari

Homo deus

Krótka historia jutra

PRZEŁOŻYŁ
Michał Romanek

Wydawnictwo Literackie

Spis treści

Karta redakcyjna

Dedykacja

1. Nowy plan ludzkości

CZĘŚĆ I. *HOMO SAPIENS* PODBIJA ŚWIAT

2. Antropocen
3. Ludzka iskra

CZĘŚĆ II. *HOMO SAPIENS* NADAJE ŚWIATU SENS

4. Bajarze
5. Dziwna para
6. Nowożytne przymierze
7. Humanistyczna rewolucja

CZĘŚĆ III. *HOMO SAPIENS* TRACI KONTROLĘ

8. Bomba zegarowa w laboratorium
9. Wielkie rozłączenie
10. Ocean świadomości
11. Religia danych

Podziękowania

Źródła ilustracji

Przypisy

Tytuł oryginału: HOMO DEUS. A BRIEF HISTORY OF TOMORROW

Opieka redakcyjna: MACIEJ ZARYCH
Redakcja: PAWEŁ CIEMNIEWSKI
Korekta: BIANKA DZIATKIEWICZ, EWA KOCHANOWICZ, ANETA TKACZYK
Ilustracja na okładce: STUART DALY
Projekt okładki: SUZANNE DEAN
Opracowanie graficzne wersji papierowej według oryginału: MAREK PAWŁOWSKI
Redakcja techniczna: ROBERT GĘBUŚ
Skład i łamanie: Infomarket

Copyright © 2015 by Yuval Noah Harari
All rights reserved
Copyright for the Polish translation by Michał Romanek
Copyright for this edition by Wydawnictwo Literackie, 2018

Wydanie pierwsze

ISBN 978-83-08-06658-4

Wydawnictwo Literackie Sp. z o.o.
ul. Długa 1, 31-147 Kraków
tel. (+48 12) 619 27 70
fax. (+48 12) 430 00 96
bezpłatna linia telefoniczna: 800 42 10 40
e-mail: ksiegarnia@wydawnictwoliterackie.pl
Księgarnia internetowa: www.wydawnictwoliterackie.pl

Konwersja: eLitera s.c.

Mojemu nauczycielowi,
Satyi Narayanowi Goenka (1924–2013),
który z miłością uczył mnie ważnych rzeczy.

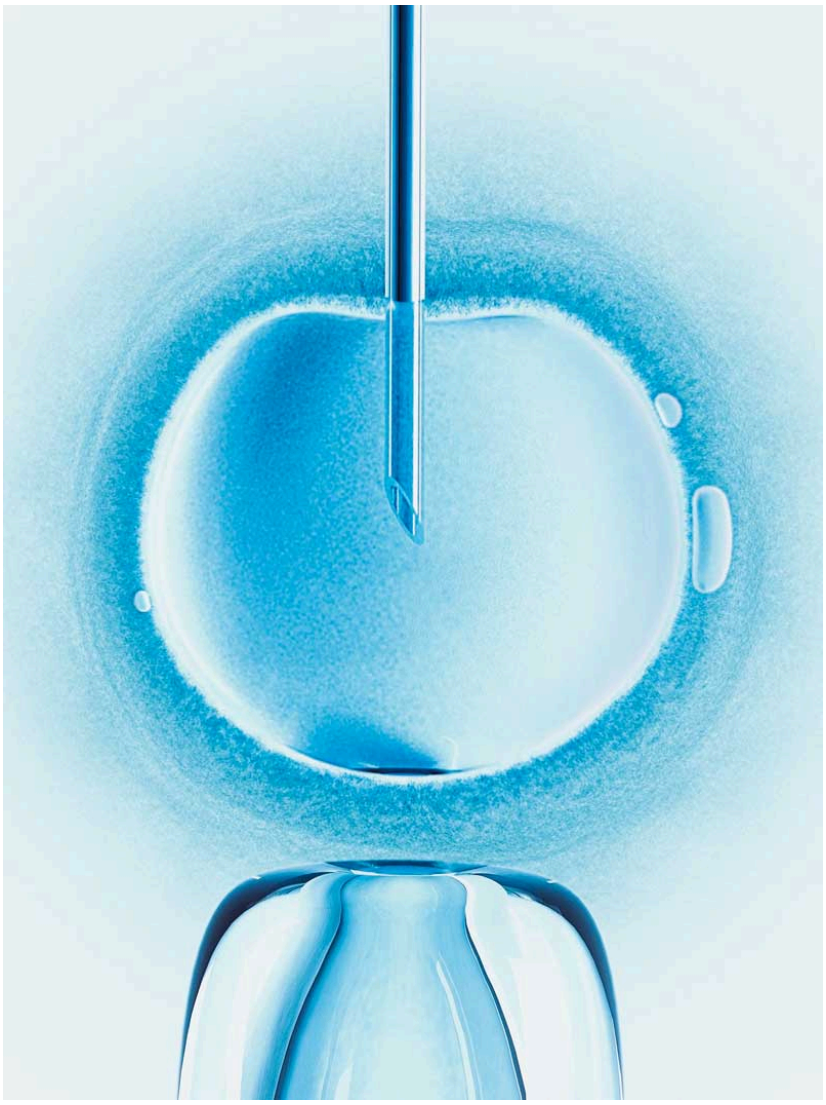
1
Nowy plan ludzkości

Ludzkość budzi się u zarania trzeciego millennium, prostuje kości i przeciera oczy. Przez głowę przebiegają jej jeszcze resztki jakiegoś strasznego koszmaru. „Pamiętam jakieś druty kolczaste, a potem ogromne chmury w kształcie grzyba. Nie, nie – to tylko zły sen". W łazience ludzkość myje twarz, ogląda w lustrze zmarszczki, później robi kawę i otwiera terminarz. „Co też mamy dziś w planie?"

Przez tysiąclecia odpowiedź na to pytanie pozostawała niezmienna. Mieszkańców dwudziestowiecznych Chin, średniowiecznych Indii i starożytnego Egiptu pochłaniały te same trzy problemy. Głód, zaraza i wojna nigdy nie opuszczały pierwszych miejsc listy priorytetów ludzkości. Kolejne pokolenia modliły się do najrozmaitszych bogów, aniołów i świętych, wynajdywały niezliczone narzędzia, instytucje i systemy społeczne – a mimo to ludzie wciąż masowo umierali śmiercią głodową, w wyniku epidemii i z powodu przemocy. Dlatego wielu myślicieli i proroków dochodziło do wniosku, że głód, zaraza i wojna są po prostu integralną częścią boskiego kosmicznego planu, ewentualnie naszej niedoskonałej natury. Póki nie nadejdzie kres czasu, nic nas od tych trzech plag nie uwolni.

U zarania trzeciego millennium ludzkość uświadamia sobie jednak rzecz niezwykłą. Większość z nas rzadko o tym myśli, ale w ciągu paru ostatnich dziesięcioleci udało nam się poskromić głód, zarazę i wojnę. Oczywiście nie rozwiązaliśmy tych problemów całkowicie, ale przestaliśmy o nich myśleć jak o niezrozumiałych i niepohamowanych siłach natury, a zaczęliśmy je traktować jako wyzwania, jako przeszkody do pokonania. Aby się od nich uwolnić, nie musimy się modlić do

żadnych bogów ani świętych. Dobrze wiemy, co należy zrobić, żeby zapobiec głodowi, zarazie i wojnie – i zwykle nam się to udaje.



1. Zapłodnienie in vitro: opanowanie sztuki tworzenia.

To prawda, wciąż zdarzają się nam niepowodzenia. Kiedy jednak stajemy wobec takiej porażki, naszą reakcją nie jest już wzruszenie ramion i komentarz: „Cóż, tak to już bywa w tym naszym niedoskonałym świecie" albo: „Niech się dzieje wola nieba". Gdy głód, zaraza lub wojna wymykają się nam spod kontroli, podejrzewamy raczej, że po prostu ktoś coś schrzanił: powołujemy komisję śledczą i obiecujemy sobie, że następnym razem bardziej się postaramy. I faktycznie to działa. Te nieszczęścia rzeczywiście zdarzają się coraz

rzadziej. Dzisiaj po raz pierwszy w dziejach więcej ludzi umiera dlatego, że jedzą za dużo, a nie dlatego, że jedzą za mało; więcej ludzi umiera ze starości niż w wyniku chorób zakaźnych; więcej ludzi ginie w wyniku samobójstwa niż z rąk żołnierzy, terrorystów i przestępców – razem wziętych. O przeciętnym człowieku na początku XXI stulecia można powiedzieć, że z dużo większym prawdopodobieństwem umrze z powodu objadania się w McDonaldzie niż z powodu suszy, eboli czy ataku Al-Kaidy.

Chociaż zatem w terminarzach prezesów, dyrektorów i generałów wciąż nie brakuje spotkań w sprawie kryzysów ekonomicznych i konfliktów militarnych, to jednak w kosmicznej skali historii rodzaj ludzki może wytężyć wzrok i zacząć wypatrywać nowych horyzontów. Jeśli rzeczywiście zaczynamy opanowywać głód, zarazę i wojnę, to co zajmie ich miejsce na liście planów ludzkości? Niczym strażacy w świecie bez pożarów ludzkość w XXI wieku musi sobie zadać nieznane dotychczas pytanie: czym by się tu teraz zająć? Co będzie wymagało naszej uwagi i pomysłowości w zdrowym, dostatnim i zgodnym świecie? To pytanie staje się w dwójnasób naglące, gdy weźmiemy pod uwagę olbrzymie możliwości, jakie zyskujemy dzięki biotechnologii i informatyce. Co zrobimy z całą tą potęgą?

Zanim zajmiemy się tym pytaniem, musimy opowiedzieć nieco więcej o głodzie, zarazie i wojnie. Twierdzenie, że je opanowujemy, wielu osobom może się wydać oburzające, skrajnie naiwne albo też bezduszne. Ktoś zapyta: co z tymi miliardami ludzi, którzy ledwo wiążą koniec z końcem za niecałe dwa dolary dziennie? Co z trwającym kryzysem AIDS w Afryce? Co z wojnami szalejącymi w Syrii i Iraku? Odpowiedzmy na te zarzuty. Przyjrzyjmy się bliżej światu początku XXI wieku, zanim zajmiemy się zadaniami czekającymi ludzkość w nadchodzących dziesięcioleciach.

Biologiczna granica ubóstwa

Zacznijmy od głodu, który przez tysiące lat był najgorszym wrogiem ludzkości. Jeszcze niedawno wielu ludzi żyło na skraju biologicznej

granicy ubóstwa, poniżej której organizm człowieka umiera z niedożywienia i głodu. Niewielki błąd albo zwykły pech oznaczały wyrok śmierci dla całych rodzin czy wiosek. Jeśli ulewny deszcz zniszczył komuś uprawy pszenicy albo złodzieje ukradli mu stado kóz, taki człowiek i jego najbliżsi mogli umrzeć. Na poziomie zbiorowości nieszczęście lub głupota powodowały masowy głód. Gdy starożytny Egipt lub średniowieczne Indie nawiedzała susza, nierzadko ginęło 5 lub 10 procent populacji. Zaczynało brakować zaopatrzenia, transport był zbyt wolny i zbyt drogi, by udało się sprowadzić wystarczającą ilość żywności na czas, a władze były zdecydowanie zbyt słabe, by zapobiec kryzysowi.

Wystarczy otworzyć dowolny podręcznik historii, by natknąć się na przerażające opowieści o tym, jak głód doprowadzał do szaleństwa całe masy ludzi. W kwietniu 1694 roku francuski urzędnik opisywał skutki głodu i gwałtownego wzrostu cen żywności w Beauvais. Region ten wypełniały „niekończące się szeregi nieszczęśników, słabych z głodu i nędzy, umierających z niedostatku, ponieważ z powodu braku pracy czy jakiegokolwiek zajęcia nie mieli pieniędzy, by kupić chleb. Starając się choć odrobinę przedłużyć swe życie i jakoś zaspokoić głód, ci biedacy jedzą nieczyste rzeczy, takie jak koty i końskie mięso, po zdarciu skóry wyrzucane na gnojowisko. [Inni spożywają] krew lejącą się podczas zarzynania krów i wołów oraz odpadki wyrzucane przez kucharki na ulice. Inni nieszczęśnicy jedzą pokrzywy i chwasty albo korzenie i zioła, które zagotowują w wodzie”[1].

Do podobnych scen dochodziło w całej Francji. W poprzednich dwóch latach zła pogoda zniszczyła zbiory w całym królestwie, dlatego na wiosnę 1694 roku spichlerze były zupełnie puste. Bogacze żądali niebotycznych kwot za resztki żywności, jakie udało im się zgromadzić, a biedacy masowo umierali. W latach 1692–1694 umarło z głodu mniej więcej 2,8 miliona Francuzów – 15 procent ludności – a w tym samym czasie Król Słońce, Ludwik XIV, flirtował z kochankami w Wersalu. W kolejnym roku, 1695, głód zaatakował Estonię, zabijając jedną piątą jej mieszkańców. W 1696 roku przyszła kolej na Finlandię, gdzie zmarło od jednej czwartej do jednej trzeciej populacji. W latach 1695–1698 ciężki

głód dotknął Szkocję: niektóre regiony straciły do 20 procent obywateli[2].

Większość czytelników prawdopodobnie zna to uczucie, kiedy nie zje się lunchu, pości się przed świętami albo kiedy przez parę dni żyje się na koktajlach warzywnych, wypróbowując jakąś nową dietę cud. Ale jak to jest, gdy się nie je od wielu dni i nie wiadomo, skąd zdobyć choćby kęs jedzenia? Większość współczesnych ludzi nigdy nie doświadczyła tej straszliwej udręki. Nasi przodkowie znali ją niestety aż nazbyt dobrze. Właśnie ją mieli na myśli, kiedy wołali do Boga: „Od głodu wybaw nas, Panie!".

W ciągu ostatnich stu lat postęp techniczny, ekonomiczny i polityczny doprowadził do powstania skutecznych systemów chroniących ludzkość przed biologiczną granicą ubóstwa. Masowy głód nadal od czasu do czasu dotyka pewnych obszarów, ale są to sytuacje wyjątkowe i niemal zawsze wynikają raczej z ludzkiej polityki niż z katastrof naturalnych. W dzisiejszym świecie nie ma już głodu z przyczyn naturalnych; zdarza się jedynie głód z przyczyn politycznych. Jeśli w Syrii, Sudanie czy Somalii ludzie umierają z głodu, to dzieje się tak dlatego, że chce tego jakiś polityk.

W większości miejsc na ziemi, nawet jeśli ktoś straci pracę i wszystko, co posiada, mało prawdopodobne jest, by umarł z głodu. Być może systemy ubezpieczeń indywidualnych, agencje rządowe i międzynarodowe organizacje pozarządowe nie uchronią kogoś takiego przed ubóstwem, ale zapewnią mu wystarczającą ilość kalorii, by przeżył. Na poziomie zbiorowości globalna sieć wymiany handlowej umożliwia szybkie i tanie przezwyciężenie niedoborów żywności, a susze i powodzie zazwyczaj otwierają nowe możliwości gospodarcze. Nawet gdy wojny, trzęsienia ziemi czy tsunami niszczą całe kraje, to dzięki podejmowanym przez społeczność międzynarodową wysiłkom zwykle udaje się zapobiec głodowi. Mimo że nadal setki milionów ludzi prawie codziennie są głodne, w większości krajów bardzo mało ludzi rzeczywiście umiera z głodu.

Ubóstwo powoduje z pewnością wiele innych problemów zdrowotnych, a niedożywienie skraca średnią długość życia nawet w najbogatszych państwach świata. Na przykład we Francji sześć

milionów ludzi (jakieś 10 procent populacji) dotyka ryzyko niedożywienia. Budzą się rano i nie wiedzą, czy będą mieli coś do zjedzenia na lunch, często chodzą spać głodni, a pożywienie, które udaje im się zdobyć, jest niezbilansowane i niezdrowe – jedzą mnóstwo skrobi, cukru i soli, natomiast za mało białka i witamin[3]. Jednak ryzyko niedożywienia to nie głód, a Francja z początku XXI wieku to nie Francja z 1694 roku. Nawet w najgorszych slumsach wokół Beauvais czy Paryża ludzie nie umierają dlatego, że od tygodni nic nie jedli.

Te same przemiany nastąpiły w wielu innych państwach – w sposób szczególny widać to w Chinach. Przez całe tysiąclecia głód prześladował wszystkie chińskie reżimy, poczynając od Żółtego Cesarza, na czerwonych komunistach kończąc. Kilkadziesiąt lat temu Państwo Środka kojarzyło się głównie z brakiem jedzenia. Podczas tragicznego Wielkiego Skoku dziesiątki milionów Chińczyków zmarły z głodu, a eksperci raz po raz ogłaszali, że problem głodu w tym państwie będzie się jedynie pogłębiał. W 1974 roku w Rzymie zwołano pierwszą Światową Konferencję Żywnościową, podczas której delegatom przedstawiono apokaliptyczne scenariusze. Mówiono, że Chiny nie dadzą rady wyżywić miliarda swoich mieszkańców i że najludniejsze państwo świata zmierza ku katastrofie. W rzeczywistości zmierzało ku największemu ekonomicznemu cudowi w dziejach. Od 1974 roku setki milionów Chińczyków wydźwignięto z ubóstwa i mimo że kolejne setki milionów wciąż w ogromnym stopniu cierpią z powodu niedostatku i niedożywienia, po raz pierwszy w swej udokumentowanej historii Chiny są obecnie wolne od głodu.

Właściwie to dzisiaj w większości krajów dużo gorszym problemem niż głód jest objadanie się. W XVIII wieku Maria Antonina miała podobno radzić głodnym tłumom, by skoro skończył im się chleb, zaczęły jeść ciastka. Dzisiaj ubodzy stosują tę radę dosłownie. Podczas gdy bogaci mieszkańcy Beverly Hills jedzą sałatę i tofu gotowane na parze z komosą ryżową, w slumsach i gettach ubodzy obżerają się ciastkami Twinkie, cheetosami, hamburgerami i pizzą. W 2014 roku ponad 2,1 miliarda ludzi miało nadwagę, gdy tymczasem niedożywieniem było dotkniętych 850 milionów. Przewiduje się, że do 2030 roku nadwagę będzie miała połowa ludzkości[4]. W 2010 roku głód

i niedożywienie łącznie spowodowały śmierć mniej więcej miliona ludzi, podczas gdy otyłość zabiła trzy miliony[5].

Niewidzialne armady

Drugim po głodzie wielkim wrogiem ludzkości były zawsze zarazy i choroby zakaźne. Tętniące życiem miasta połączone nieprzerwanym strumieniem kupców, urzędników i pielgrzymów były zarówno podstawą ludzkiej cywilizacji, jak i idealną wylęgarnią patogenów. Dlatego w starożytnych Atenach czy średniowiecznej Florencji ludzie żyli ze świadomością, że mogą zachorować i tydzień później umrzeć albo że niespodziewanie może wybuchnąć jakaś epidemia i za jednym zamachem wybić całą rodzinę.

Najbardziej znany wybuch epidemii, tak zwana czarna śmierć, nastąpił w latach trzydziestych XIV wieku gdzieś we wschodniej lub środkowej Azji, kiedy ludzi pogryzionych przez pchły zaczęła zakażać przenoszona przez te owady bakteria *Yersinia pestis*, pałeczka dżumy. Stamtąd, rozjeżdżając się na armii szczurów i pcheł, zaraza szybko rozprzestrzeniła się na całą Azję, Europę i Afrykę Północną. W ciągu mniej niż dwudziestu lat dotarła do wybrzeży Oceanu Atlantyckiego. Zmarło od 75 do 200 milionów ludzi – ponad jedna czwarta populacji Eurazji. W Anglii śmierć zabrała cztery na dziesięć osób, a liczba ludności zmalała z 3,7 miliona z okresu przed dżumą do 2,2 miliona po dżumie. Florencja straciła 50 tysięcy ze swych 100 tysięcy mieszkańców[6].

Władze były kompletnie bezradne wobec tej katastrofy. Poza organizowaniem zbiorowych modłów i procesji nie miały innych sposobów powstrzymania szerzenia się epidemii – nie mówiąc nawet o pomysłach na leczenie zarazy. Aż do epoki nowożytnej winą za choroby obarczano morowe powietrze, złe demony i rozgniewanych bogów, nie podejrzewając istnienia bakterii i wirusów.

Ludzie łatwo wierzyli w anioły i elfy, ale nie potrafili sobie wyobrazić, że niewielka pchła albo kropelka wody może zawierać całą armadę śmiertelnie groźnych drapieżników.

2. W średniowieczu ludzie personifikowali czarną śmierć jako przerażającą szatańską siłę, niepoddającą się ludzkiemu panowaniu ani rozumieniu.

3. Prawdziwym winowajcą była maleńka bakteria *Yersinia pestis*.

Czarna śmierć nie była jakimś wyjątkowym wydarzeniem ani nawet najgorszym wypadkiem dżumy w dziejach. Dużo bardziej katastrofalne epidemie spustoszyły Amerykę, Australię i wyspy Pacyfiku po przybyciu na te tereny pierwszych Europejczyków. Odkrywcy i osadnicy, nic o tym nie wiedząc, przywieźli ze sobą nowe choroby zakaźne, na które tubylcy nie byli odporni. Na skutek tego zmarło nawet 90 procent miejscowej ludności[7].

Piątego marca 1520 roku nieduża hiszpańska flotylla odbiła od wybrzeży Kuby, zmierzając do Meksyku. Okręty wiozły dziewięciuset hiszpańskich żołnierzy, a także konie, broń palną i trochę afrykańskich niewolników. Jeden z tych ostatnich, Francisco de Eguía, wiózł ze sobą dużo groźniejszy ładunek. On sam o tym nie wiedział, ale gdzieś wśród bilionów komórek jego ciała tykała biologiczna bomba zegarowa: wirus ospy prawdziwej, czyli czarnej ospy. Gdy Francisco zszedł w Meksyku na ląd, wirus w jego ciele zaczął mnożyć się w postępie geometrycznym,

aż w końcu objawił się okropną wysypką na całej skórze. Trawionego gorączką Francisca położono do łóżka w domu jednej z indiańskich rodzin w mieście Cempoallan. Zaraził członków goszczącej go rodziny, którzy z kolei zarazili sąsiadów. W ciągu dziesięciu dni miasto zamieniło się w cmentarzysko. Uchodźcy z Cempoallan przenieśli chorobę do pobliskich miejscowości. W miarę jak kolejne miasta poddawały się zarazie, nowe fale przerażonych uciekinierów roznosiły ospę po całym Meksyku i poza jego granice.

Majowie na półwyspie Jukatan wierzyli, że trzech złych bogów – Ekpetz, Uzannkak i Sojakak – przelatuje nocą z wioski do wioski i zaraża ludzi tą chorobą. Aztekowie za zarazę winili bogów Tezcatlipocę oraz Xipe Toteca – albo czarną magię białych ludzi. Wzywano kapłanów i lekarzy. Doradzali oni modlitwy, zimne kąpiele, nacieranie ciała bitumem i wsmarowywanie w rany rozgniecionych karaluchów. Nic nie pomagało. Na ulicach leżały i rozkładały się dziesiątki tysięcy ciał, nikt nie miał odwagi, by do nich podejść i je pogrzebać. W ciągu paru dni ginęły całe rodziny, a z rozkazu władz burzono ich domy, by przykryć zwłoki gruzami. W niektórych osadach wyginęła połowa mieszkańców.

We wrześniu 1520 roku zaraza dotarła do Doliny Meksyku, a w październiku przekroczyła bramy azteckiej stolicy, Tenochtitlán – wspaniałej metropolii zamieszkanej przez 250 tysięcy ludzi. W ciągu dwóch miesięcy wyginęła przynajmniej jedna trzecia mieszkańców, w tym aztecki cesarz Cuitláhuac. Gdy w marcu 1520 roku hiszpańska flota dotarła do Meksyku, mieszkały tam 22 miliony ludzi. Do grudnia przy życiu pozostawało już tylko 14 milionów. Ale ospa była tylko pierwszym uderzeniem. Gdy nowi hiszpańscy panowie byli zajęci bogaceniem się i wyzyskiwaniem autochtonów, do Meksyku docierały jedna po drugiej śmiercionośne fale grypy, odry i innych chorób zakaźnych, aż w 1580 roku ludność tego kraju spadła do poziomu poniżej dwóch milionów[8].

Dwa stulecia później, 18 stycznia 1778 roku, brytyjski odkrywca kapitan James Cook przybił do wybrzeży Hawajów. Wyspy te były gęsto zaludnione: zamieszkiwało je pół miliona ludzi, którzy żyli w całkowitej izolacji zarówno od Europy, jak i od Ameryki i wskutek tego nigdy nie

mieli kontaktu z europejskimi ani amerykańskimi chorobami. Kapitan Cook i jego ludzie sprowadzili na Hawaje pierwsze patogeny grypy, gruźlicy i kiły. Następni europejscy przybysze dodali do tej listy dur brzuszny i ospę. Do 1853 roku na Hawajach ocalało zaledwie 70 tysięcy osób[9].

W XX stuleciu epidemie wciąż zabijały dziesiątki milionów ludzi. W styczniu 1918 roku w okopach północnej Francji żołnierze zaczęli umierać całymi tysiącami, a powodem była szczególnie zjadliwa odmiana grypy, którą nazwano hiszpanką. Linia frontu była punktem końcowym najskuteczniej działającej globalnej sieci zaopatrzeniowej, jaką do tamtej pory widział świat. Ludzie i uzbrojenie napływali z Wielkiej Brytanii, USA, Indii i Australii. Z Bliskiego Wschodu przysyłano ropę, z Argentyny zboże i wołowinę, z Malajów gumę, a z Kongo miedź. W zamian wszystkie te kraje dostały hiszpankę. W ciągu paru miesięcy mniej więcej pół miliarda ludzi – jedna trzecia ludności ziemi – zaraziła się tym wirusem. W Indiach zabił on 5 procent populacji (15 milionów). Na wyspie Tahiti zmarło 14 procent mieszkańców. Na Samoa – 20 procent. W kongijskich kopalniach miedzi zginął co piąty robotnik. W sumie w ciągu niespełna roku pandemia zabiła od 50 do 100 milionów osób. W wyniku zaś pierwszej wojny światowej w latach 1914–1918 zginęło 40 milionów ludzi[10].

Oprócz ataków tego rodzaju epidemicznych tsunami, które spadały na ludzkość co kilka dziesięcioleci, nasi przodkowie stawiali również czoło mniejszym, lecz pojawiającym się z większą regularnością falom chorób zakaźnych, które co roku wybijały miliony osób. Szczególnie podatne na nie były dzieci, ponieważ nie nabyły jeszcze odporności – stąd często choroby te nazywano chorobami wieku dziecięcego. Aż do początków XX stulecia mniej więcej jedna trzecia dzieci umierała przed osiągnięciem wieku dorosłego w wyniku niedożywienia i chorób.

W ubiegłym stuleciu ludzkość stała się jeszcze bardziej podatna na epidemie z powodu połączonego wpływu rosnącej liczby ludności i coraz lepszego transportu. Współczesne metropolie, takie jak Tokio czy Kinszasa, stanowią dla patogenów znacznie zasobniejsze tereny łowieckie niż średniowieczna Florencja czy Tenochtitlán w 1520 roku, a globalna sieć transportu jest dzisiaj jeszcze skuteczniejsza niż w 1918

roku. Wirus z Hiszpanii może przedostać się do Konga czy na Tahiti w czasie krótszym niż dwadzieścia cztery godziny. Należało zatem raczej spodziewać się, że wraz z upływem czasu zaczniemy żyć w epidemiologicznym piekle, w którym jedną śmiertelną zarazę będzie goniła następna.

Jednakże w ciągu ostatnich paru dziesięcioleci zarówno liczba wystąpień epidemii, jak i następstwa ich wybuchu drastycznie się zmniejszyły. Na niespotykanie niskim poziomie znajduje się w szczególności umieralność dzieci: obecnie przed osiągnięciem wieku dorosłego umiera mniej niż 5 procent dzieci. W świecie rozwiniętym ta liczba wynosi mniej niż 1 procent[11]. Cud ten wynika z niesłychanych dokonań dwudziestowiecznej medycyny, która zapewniła nam szczepionki, antybiotyki, wyższe standardy higieny i znacznie lepszą infrastrukturę medyczną.

Na przykład globalna kampania szczepienia przeciwko czarnej ospie okazała się tak skuteczna, że w 1979 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła zwycięstwo ludzkości w walce z tą chorobą: wirus został całkowicie zwalczony. Była to pierwsza epidemia w dziejach, którą ludziom udało się wymazać z powierzchni ziemi. Jeszcze w 1967 roku czarną ospą zakaziło się 15 milionów ludzi, z których 2 miliony zmarły, ale już w 2014 choroba ta nie zakaziła ani nie pozbawiła życia ani jednego człowieka. Zwycięstwo było tak zdecydowane, że WHO zaprzestała szczepienia ludzi przeciwko czarnej ospie[12].

Co kilka lat docierają do nas alarmujące informacje o wybuchu jakiejś potencjalnej nowej zarazy, na przykład SARS w latach 2002–2003, ptasiej grypy w 2005 roku, świńskiej grypy w latach 2009–2010 i eboli w 2014 roku. Jednak dzięki skutecznym środkom zaradczym te przypadki pochłonęły dotychczas stosunkowo małą liczbę ofiar. Na przykład SARS początkowo budził obawy, że stanie się nową dżumą, ale ostatecznie doprowadził do śmierci mniej niż tysiąca osób na całym świecie[13]. Po wybuchu epidemii eboli w Afryce Zachodniej rozprzestrzenianie się tej choroby początkowo wydawało się przyspieszać w tempie wymykającym się spod kontroli i 26 września 2014 roku WHO opisała ją jako „najpoważniejszą współcześnie sytuację

kryzysową dotyczącą zdrowia publicznego”[14]. Niemniej jednak z początkiem 2015 roku epidemię zahamowano, a w styczniu 2016 roku WHO ogłosiła, że się zakończyła. Wirus zaraził 30 tysięcy osób (zabijając 11 tysięcy z nich), spowodował olbrzymie szkody ekonomiczne w całej Afryce Zachodniej i rozejście się po całym świecie fali uderzeniowej strachu; na szczęście ebola nie rozprzestrzeniła się poza Afrykę Zachodnią, a liczbie jej ofiar śmiertelnych daleko było do skali epidemii grypy hiszpanki czy meksykańskiej ospy.

Nawet w tragedii AIDS, na pozór największej klęsce medycyny w ostatnich kilkudziesięciu latach, można widzieć oznakę postępu. Od początku lat osiemdziesiątych, czyli od czasu pierwszego znacznego wybuchu tej choroby, na AIDS zmarło ponad 30 milionów ludzi, a kolejne dziesiątki milionów doznały w jej wyniku rozmaitych upośledzeń fizycznych i psychicznych. Tę nową epidemię trudno było zrozumieć i leczyć, ponieważ AIDS jest wyjątkowo chytrą chorobą. Podczas gdy człowiek zakażony wirusem ospy umiera w ciągu paru dni, seropozytywny pacjent całymi tygodniami czy miesiącami może wydawać się zupełnie zdrowy, a mimo to nieświadomie zarażać innych. W dodatku wirus HIV sam nie zabija. Niszczy natomiast układ odpornościowy, narażając tym samym chorego na wiele innych chorób. W rzeczywistości to właśnie te wtórne choroby zabijają ofiary AIDS, dlatego lekarzom tak trudno było zrozumieć, z czym mają do czynienia. Gdy w 1981 roku do nowojorskiego szpitala przyjmowano dwóch pacjentów, z których jeden najwyraźniej umierał na zapalenie płuc, a drugi na raka, nie było ani trochę oczywiste, że w rzeczywistości obaj są ofiarami wirusa HIV, którym mogli się zarazić całe miesiące, a nawet lata wcześniej[15].

Jednak mimo tych trudności, kiedy środowisko medyczne zdało sobie sprawę z istnienia jakiejś tajemniczej nowej zarazy, naukowcy potrzebowali zaledwie dwóch lat, by ją rozpoznać, zrozumieć sposób roznoszenia się wirusa i zaproponować skuteczne metody spowolnienia epidemii. W ciągu kolejnych dziesięciu lat nowe leki sprawiły, że AIDS przestał być wyrokiem śmierci, a stał się chorobą przewlekłą (przynajmniej dla osób na tyle zamożnych, by stać je było na leczenie) [16]. Pomyślmy, co by się stało, gdyby epidemia AIDS wybuchła w 1581

roku, a nie w 1981. Najprawdopodobniej w tamtych czasach nikt nie wpadłby na to, co powoduje tę chorobę, jak przenosi się z człowieka na człowieka ani jak można ją powstrzymać (nie mówiąc o jej leczeniu). W takich warunkach AIDS mógł zabić dużo większy odsetek gatunku ludzkiego, dorównując pod tym względem czarnej śmierci, a może nawet ją przewyższając.

Pomimo potwornego żniwa, jakie zbiera AIDS, i pomimo milionów osób ginących co roku w wyniku znanych od dawna chorób zakaźnych (takich jak choćby malaria), epidemie są dzisiaj znacznie mniejszym zagrożeniem dla ludzkiego zdrowia niż w poprzednich tysiącleciach. Zdecydowana większość ludzi umiera na choroby niezakaźne, na przykład na raka i choroby serca, albo po prostu ze starości[17]. (Nawiasem mówiąc, rak i choroby układu krążenia nie są oczywiście nowymi chorobami – znane są od starożytności. W ubiegłych epokach jednakże relatywnie niewiele ludzi żyło na tyle długo, by na nie umrzeć).

Wiele osób obawia się, że to tylko chwilowe zwycięstwo, a tuż za kolejnym zakrętem czai się jakiś nieznany kuzyn czarnej śmierci. Nikt nie może zagwarantować, że jakiś upiorny powrót groźnych plag rzeczywiście nie nastąpi, ale mamy realne podstawy, żeby uważać, że w wyścigu zbrojeń między lekarzami a zarazkami ci pierwsi będą szybsi. Nowe choroby zakaźne pojawiają się przeważnie na skutek przypadkowych mutacji w genomach patogenów. Te mutacje pozwalają chorobotwórczym drobnoustrojom przenosić się ze zwierząt na ludzi, pokonywać układ odpornościowy człowieka albo opierać się takim lekom jak antybiotyki. Dzisiaj tego rodzaju mutacje pojawiają się i szerzą prawdopodobnie szybciej niż w przeszłości z powodu wpływu, jaki człowiek wywiera na środowisko[18]. Jednak w wyścigu z medycyną patogeny zależą ostatecznie od ślepego losu.

Lekarze natomiast liczą na coś więcej niż zwykły łut szczęścia. Chociaż faktycznie nauka wiele zawdzięcza szczęśliwemu trafowi, lekarze nie postępują w ten sposób, że mieszają po prostu w probówkach różne substancje w nadziei przypadkowego wynalezienia jakiegoś nowego leku. Nie: z każdym kolejnym rokiem lekarze gromadzą coraz więcej wiedzy, a dzięki niej opracowują coraz skuteczniejsze leki i terapie. A zatem, chociaż w połowie XXI wieku bez

wątpienia będziemy musieli stawiać czoło dużo odporniejszym zarazkom, w 2050 roku medycyna prawdopodobnie będzie radziła sobie z nimi skuteczniej niż dzisiaj[19].

W 2015 roku lekarze ogłosili odkrycie całkowicie nowego typu antybiotyku – teiksobaktyny – na który bakterie jeszcze nie są oporne. Część badaczy uważa, że teiksobaktyna może całkowicie zmienić zasady gry w walce z zarazkami wykazującymi silną oporność[20]. Naukowcy zajmują się również opracowywaniem rewolucyjnych nowych metod leczenia, które wykorzystują sposoby walki z chorobami radykalnie odmienne od wcześniejszych. Na przykład w pewnych laboratoriach badawczych istnieją już nanoroboty, które być może pewnego dnia da się wpuścić nam do krwiobiegu, by rozpoznawały choroby i zabijały patogeny oraz komórki rakowe[21]. Może mikroorganizmy mają cztery miliardy lat łącznego doświadczenia w zwalczaniu organicznych wrogów, ale ich doświadczenie w walce z bionicznymi drapieżnikami jest dokładnie zerowe, a zatem byłoby im bardzo trudno wypracować skuteczne mechanizmy obronne.

Jasne, nie możemy mieć pewności, że nasz świat nie doświadczy jakiegoś nowego wybuchu eboli albo nieznanej odmiany grypy, która wybije miliony. Ale nawet gdy się tak stanie, nie uznamy tego za nieuniknioną naturalną katastrofę. Raczej potraktujemy to jako niewybaczalne ludzkie niedopatrzenie i będziemy szukali winnych, by pociągnąć ich do odpowiedzialności. Kiedy pod koniec lata 2014 roku przez kilka przerażających tygodni zdawało się, że ebola zaczyna wygrywać ze światowymi instytucjami zajmującymi się zdrowiem, zaczęto pospiesznie tworzyć komisje śledcze. Wstępny raport opublikowany 18 października 2014 roku krytykował Światową Organizację Zdrowia za niezadowalającą reakcję na wybuch epidemii, a winę za nią przypisywano korupcji i niewydolności panującym w afrykańskim oddziale WHO. W dalszej kolejności krytykę kierowano przeciwko całej społeczności międzynarodowej, twierdząc, że nie odpowiedziała na ebolę wystarczająco szybko i zdecydowanie. Za tą krytyczną oceną stoi założenie, że ludzkość dysponuje wiedzą i narzędziami umożliwiającymi zapobieganie zarazom, wobec tego kiedy epidemia wymyka się spod kontroli, wynika to raczej z ludzkiej

nieudolności niż z boskiego gniewu. Podobnie fakt, że w Afryce miliony osób wciąż zarażają się AIDS i umierają z tego powodu tyle lat po rozpoznaniu przez lekarzy mechanizmu choroby, słusznie uważa się raczej za rezultat ludzkich zaniedbań niż zrządzenie okrutnego losu.

A zatem w walce z naturalnymi katastrofami, takimi jak AIDS i ebola, szala przechyla się na korzyść ludzkości. Co jednak powiemy o zagrożeniach tkwiących w samej naturze człowieka? Biotechnologia pozwala nam pokonywać bakterie i wirusy, ale równocześnie sprawia, że sami stajemy się niespotykanym wcześniej zagrożeniem. Te same narzędzia, które pozwalają lekarzom szybko rozpoznawać i leczyć nowe choroby, mogą również umożliwiać armiom i terrorystom konstruować jeszcze straszniejsze choroby i katastrofalne w skutkach patogeny. Dlatego w przyszłości poważne epidemie będą prawdopodobnie wciąż zagrażały ludzkości tylko wtedy, gdy sama ludzkość będzie je tworzyła – w służbie jakiejś bezwzględnej ideologii. Epoka, w której ludzkość pozostawała bezradna w obliczu naturalnych epidemii, prawdopodobnie się skończyła. Może się jednak zdarzyć, że jeszcze do niej zatęsknimy.

Przełamanie prawa dżungli

Trzecia dobra wiadomość jest taka, że wojny już nie panoszą się na świecie. W ciągu całych dotychczasowych dziejów ludzie traktowali wojnę jako rzecz oczywistą, podczas gdy pokój był stanem chwilowym i niepewnym. Stosunkami międzynarodowymi rządziło prawo dżungli, zgodnie z którym nawet jeśli dwa państwa żyły ze sobą w pokoju, wojna między nimi zawsze pozostawała możliwa. Na przykład, chociaż w 1913 roku między Niemcami a Francją panował pokój, wszyscy wiedzieli, że w 1914 roku oba kraje mogą rzucić się sobie do gardeł. Ilekroć politycy, generałowie, przedsiębiorcy i zwykli obywatele planowali cokolwiek na przyszłość, zawsze uwzględniali wojnę. Od epoki kamienia do wieku pary, od Arktyki do Sahary każdy człowiek na świecie wiedział, że w każdej chwili sąsiedzi mogą najechać jego terytorium, pokonać jego armię, wymordować jego lud i zająć jego teren.

W drugiej połowie XX stulecia to prawo dżungli w końcu zduszono. Na większości obszarów wojny stały się rzadsze niż kiedykolwiek wcześniej. W dawnych społeczeństwach rolniczych przemoc stosowana przez ludzi odpowiadała za mniej więcej 15 procent wszystkich zgonów, ale już w XX stuleciu była powodem tylko 5 procent ogólnej ich liczby, a na początku XXI wieku można jej przypisać w przybliżeniu 1 procent globalnej umieralności[22]. W 2012 roku na całym świecie zmarło około 56 milionów osób; 620 tysięcy z nich zginęło w wyniku ludzkiej przemocy (wojna pochłonęła 120 tysięcy ofiar, a przestępczość kolejnych 500 tysięcy). Natomiast 800 tysięcy popełniło samobójstwo, a 1,5 miliona zmarło na cukrzycę[23]. Cukier jest obecnie groźniejszy niż proch.

Co ważniejsze, większa część ludzkości zaczyna uważać wojnę za coś po prostu nie do pomyślenia. Po raz pierwszy w dziejach tak wiele rządów, korporacji i osób prywatnych w swoich rozważaniach nad najbliższą przyszłością nie traktuje wojny jako prawdopodobnego wydarzenia. Wynalezienie broni jądrowej sprawiło, że potencjalna wojna między supermocarstwami stałaby się szalonym aktem zbiorowego samobójstwa, dlatego najpotężniejsze państwa na ziemi zostały zmuszone do znalezienia alternatywnych i pokojowych sposobów rozwiązywania konfliktów. Równocześnie globalna gospodarka przekształciła się z gospodarki opartej na surowcach w gospodarkę opartą na wiedzy. Wcześniej głównymi źródłami bogactwa były zasoby surowców, takie jak kopalnie złota, pola pszenicy i szyby naftowe. Dzisiaj głównym źródłem bogactwa jest wiedza. A o ile pola naftowe da się zdobyć w wyniku wojny, o tyle wiedzy już się tak nie nabędzie. Odkąd zatem wiedza stała się najważniejszym bogactwem ekonomicznym, rentowność wojny spadła i wojny zaczęły ograniczać się coraz bardziej do tych części świata, których staroświecka gospodarka wciąż opiera się na surowcach – jak na przykład Bliski Wschód i Afryka Środkowa.

W 1998 roku zajęcie i plądrowanie zasobnych w koltan kopalń w sąsiednim Kongu miało sens z punktu widzenia Rwandy, ponieważ istniało ogromne zapotrzebowanie na tę rudę, wykorzystywaną przy produkcji telefonów komórkowych i laptopów, a w Kongu znajdowało

się 80 procent światowych zasobów koltanu. Na zrabowanej rudzie Rwanda zarabiała rocznie 240 milionów dolarów. Dla ubogiego państwa była to masa pieniędzy[24]. Natomiast z punktu widzenia Chin najechanie Kalifornii i zajęcie Doliny Krzemowej nie miałoby sensu, ponieważ nawet gdyby Chińczykom udało się jakoś zwyciężyć na polu bitwy, w Dolinie Krzemowej nie ma kopalń krzemu, które można by plądrować. Zamiast tego Chińczycy zarobili miliardy dolarów na współpracy z gigantami hi-tech, takimi jak Apple i Microsoft, kupując ich oprogramowanie i wytwarzając ich produkty. Tyle, ile Rwanda zarobiła w ciągu całego roku na rabowaniu kongijskiego koltanu, Chińczycy zarabiają w jeden dzień pokojowej wymiany handlowej.

W rezultacie słowo „pokój" nabrało nowego znaczenia. Poprzednie pokolenia przez pokój rozumiały chwilowy brak wojny. Kiedy dzisiaj mówimy „pokój", mamy na myśli brak prawdopodobieństwa wojny. Kiedy w 1913 roku ludzie mówili, że między Francją a Niemcami panuje pokój, mieli na myśli to, że „obecnie nie toczy się wojna między Francją a Niemcami, ale kto wie, co przyniesie kolejny rok". Kiedy dzisiaj mówimy, że między Francją a Niemcami panuje pokój, mamy na myśli to, że w żadnych dających się przewidzieć okolicznościach nie do pomyślenia jest, by między tymi państwami mogła wybuchnąć wojna. Tego rodzaju pokój panuje nie tylko między Francją a Niemcami, ale między większością krajów (chociaż nie między wszystkimi). Nie istnieje scenariusz przewidujący wybuch poważnego konfliktu zbrojnego w kolejnym roku między Niemcami a Polską, między Indonezją a Filipinami czy też między Brazylią a Urugwajem.

Współczesny pokój na świecie to nie jakieś hippisowskie urojenie. Opierają się na nim także spragnione władzy rządy i chciwe korporacje. Kiedy Mercedes planuje strategię sprzedaży swych samochodów w Europie Wschodniej, nie bierze pod uwagę możliwości, że Niemcy zaatakują Polskę. Korporacja importująca tanią siłę roboczą z Filipin nie martwi się, że Indonezja mogłaby w kolejnym roku najechać ten kraj. Kiedy brazylijski rząd spotyka się na posiedzeniu poświęconym omówieniu przyszłorocznego budżetu, nie do pomyślenia jest, by tamtejszy minister obrony wstał, uderzył pięścią w stół i zawołał: „Chwileczkę! A co będzie, jeśli zechcemy najechać i podbić Urugwaj?

Tego nie wzięliście pod uwagę. Na sfinansowanie tych działań musimy zarezerwować pięć miliardów dolarów". Oczywiście istnieją miejsca, w których ministrowie obrony prowadzą rozmowy w ten sposób; są też takie obszary, w których nowy pokój się nie zakorzenił. Wiem to bardzo dobrze, ponieważ sam mieszkam w jednym z takich regionów. Są to jednak wyjątki.

Nie ma oczywiście gwarancji, że nowy pokój będzie się utrzymywał bez końca. Skoro broń jądrowa umożliwiła zaistnienie nowego pokoju, tak też przyszły rozwój techniki może przygotować grunt dla nowego typu wojen. W szczególności wojna cybernetyczna może zdestabilizować świat: daje ona nawet małym państwom oraz tworom innym niż państwa możliwość skutecznej walki z supermocarstwami. Kiedy w 2003 roku USA walczyły z Irakiem, zniszczyły Bagdad i Mosul, ale na Los Angeles ani na Chicago nie spadła ani jedna bomba. W przyszłości jednak państwo takie jak Korea Północna czy Iran mogłoby użyć bomb logicznych do odcięcia prądu w Kalifornii, wysadzenia rafinerii w Teksasie i zderzenia pociągów w Michigan. („Bomby logiczne" to złośliwe oprogramowanie zainstalowane w okresie pokoju i uruchamiane zdalnie. Jest wysoce prawdopodobne, że sieci nadzorujące podstawowe elementy infrastruktury w USA i wielu innych krajach są już pełne tego rodzaju kodów).

4. Rakietowy pocisk nuklearny na paradzie w Moskwie. Strzelba, którą bezustannie pokazywano, ale nigdy z niej nie wystrzelono.

Nie powinniśmy jednak mylić możliwości z motywacją. Chociaż wojna cybernetyczna wprowadza nowe sposoby zniszczenia, niekoniecznie daje nowe bodźce do ich użycia. W ciągu ostatnich siedemdziesięciu lat ludzkość przełamała nie tylko prawo dżungli, ale także prawo Czechowa. Powszechnie znane są słowa Antona Czechowa, że ze strzelby, która pojawia się w pierwszym akcie sztuki, nieuchronnie ktoś wystrzeli w akcie trzecim. W całej historii było tak, że jeśli królowie i cesarze zdobywali jakąś nową broń, wcześniej czy później ulegali pokusie jej użycia. Jednakże od 1945 roku ludzkość nauczyła się odpierać tę pokusę. Ze strzelby, która pojawiła się w pierwszym akcie zimnej wojny, nigdy nie wystrzelono. Dziś przywykliśmy już do życia w świecie pełnym bomb, których nigdy nie zrzucono, i pocisków rakietowych, których nigdy nie odpalono. Staliśmy się ekspertami w przełamywaniu zarówno prawa dżungli, jak i prawa Czechowa. Jeśli te prawa kiedykolwiek znowu zaczną obowiązywać, będzie to nasza własna wina – nie zaś nieuniknione przeznaczenie.

A co wobec tego z terroryzmem? Nawet jeśli władze centralne i potężne państwa nauczyły się powściągliwości, terroryści mogą nie mieć tego rodzaju skrupułów w związku z użyciem nowego typu niszczycielskiej broni. To z pewnością niepokojąca możliwość. Jednak terroryzm to strategia słabości, którą obierają ludzie niemający dostępu do prawdziwej władzy. Przynajmniej w przeszłości terroryzm opierał się raczej na szerzeniu strachu niż na powodowaniu znaczących szkód materialnych. Terroryści zwykle nie mają wystarczającej siły, by pokonać armię, zająć kraj czy zniszczyć całe miasta. W 2010 roku otyłość i powiązane z nią choroby były przyczyną śmierci około trzech milionów ludzi, podczas gdy terroryści zabili w sumie na całym świecie 7697 osób, w większości w krajach rozwijających się[25]. Dla przeciętnego Amerykanina lub Europejczyka dużo bardziej śmiertelne zagrożenie niż Al-Kaida stanowi Coca-Cola.

Jak zatem terrorystom udaje się zajmować miejsce na pierwszych stronach gazet i zmieniać sytuację polityczną na całym świecie? Przez prowokowanie swych wrogów do zbyt silnych reakcji. W gruncie rzeczy terroryzm to przedstawienie. Terroryści organizują przerażające widowisko przemocy, dzięki któremu potrafią zawładnąć naszą wyobraźnią do tego stopnia, że wydaje nam się, jakbyśmy się cofali do chaosu średniowiecza. Wskutek tego państwa często poczuwają się do obowiązku, by na ten teatr terroryzmu odpowiedzieć seansem bezpieczeństwa: urządzają olbrzymie pokazy siły, na przykład prześladowania całych populacji albo inwazje na obce kraje. W większości wypadków ta przesadna reakcja na terroryzm stanowi dużo większe zagrożenie dla naszego bezpieczeństwa niż sami terroryści.

Terroryści przypominają muchę, która stara się zniszczyć skład porcelany. Mucha jest tak słaba, że nie jest w stanie poruszyć nawet jednej filiżanki. Dlatego znajduje słonia, wchodzi mu do ucha i zaczyna bzyczeć. Słoń ze strachu i wściekłości wpada w szał – i niszczy skład porcelany. Tak właśnie stało się na Bliskim Wschodzie w minionym dziesięcioleciu. Islamscy fundamentaliści sami nigdy nie obaliliby Saddama Husajna. Natomiast rozwścieczyli USA atakami z 11 września, a USA zniszczyły za nich bliskowschodni skład porcelany. Teraz muchy

świetnie prosperują na gruzach. Sami w sobie terroryści są zbyt słabi, by ściągnąć nas z powrotem do średniowiecza i przywrócić prawo dżungli. Mogą nas prowokować, ale ostatecznie wszystko zależy od naszych reakcji. Jeśli prawo dżungli zacznie ponownie obowiązywać, nie będzie to wina terrorystów.

W nadchodzących dziesięcioleciach głód, zaraza i wojna będą prawdopodobnie nadal pochłaniały miliony ofiar. Jednak nie są to już nieuchronne tragedie wymykające się rozumieniu i kontroli bezradnej ludzkości. Stały się one, jak już wspomniałem, wyzwaniami, zadaniami do wykonania. Nie umniejsza to cierpień setek milionów osób dotkniętych ubóstwem, milionów tych, których co roku zabijają malaria, AIDS i gruźlica, ani milionów uwięzionych w zaklętych kręgach przemocy w Syrii, Kongu czy Afganistanie. Oczywiście, że głód, zaraza i wojna nie znikły całkowicie z powierzchni ziemi, więc nie powinniśmy przestać się nimi martwić. Wprost przeciwnie. Przez setki lat ludzie sądzili, że są to problemy nie do rozwiązania, wobec tego bezsensowne są próby położenia im kresu. Modlili się do Boga o cud, ale sami nie podejmowali poważnych starań, by wytępić głód, zarazy i wojny. Ci, którzy twierdzą, że świat w 2018 roku jest równie głodny, chory i pełen przemocy jak w 1918, utrwalają ten odwieczny defetystyczny pogląd. Tak jakby chcieli nas przekonać, że wszystkie ogromne wysiłki, które ludzie podejmowali w XX stuleciu, do niczego nie doprowadziły, a badania medyczne, reformy ekonomiczne oraz inicjatywy pokojowe – przeprowadzano na próżno. Skoro tak, to jaki sens ma inwestowanie naszego czasu i środków w dalsze badania medyczne, nowatorskie reformy ekonomiczne czy nowe inicjatywy pokojowe?

Wierząc w nasze dotychczasowe osiągnięcia, z nadzieją i odpowiedzialnością będziemy podejmować jeszcze większe wysiłki w przyszłości. Jeśli ludzie nadal będą cierpieli w związku z głodem, zarazą i wojną, to – biorąc pod uwagę wszystko, czego dokonaliśmy w XX wieku – nie będziemy mogli winić za to natury ani Boga. Poprawianie świata leży w granicach naszych możliwości. Tylko my możemy zmniejszać obecne w nim cierpienie.

Jednak docenianie wagi naszych dokonań prowadzi do jeszcze jednego wniosku: historia nie znosi próżni. Jeśli zmniejsza się zasięg występowania głodu, zarazy i wojny, to ich miejsce w planach ludzkości zajmie na pewno coś innego. Lepiej, żebyśmy porządnie się zastanowili, co to będzie. W innym wypadku mogłoby się zdarzyć, że odniesiemy pełne zwycięstwo na dawnych polach bitew tylko po to, by dać się zaskoczyć na całkiem nowych frontach. Jakie projekty zastąpią głód, zarazę i wojnę na liście priorytetów ludzkości w XXI wieku?

Jednym z głównych takich projektów będzie ochrona ludzkości i całej planety przed zagrożeniami tkwiącymi w samej naszej władzy nad światem. Głód, zarazę i wojnę udało nam się opanować w dużej mierze dzięki niezwykłemu rozwojowi ekonomicznemu, który zapewnia nam obfitość jedzenia, lekarstw, energii i surowców. Jednak ten sam rozwój na niezliczone sposoby destabilizuje równowagę ekologiczną planety – a sposoby te dopiero zaczęliśmy badać. Ludzkość zwlekała z uznaniem tego niebezpieczeństwa i dotychczas zrobiła bardzo niewiele, by mu zaradzić. Mimo całego hałasu wokół zanieczyszczenia środowiska, globalnego ocieplenia i zmiany klimatu większość krajów nie zdobyła się jeszcze na żadne poważne ekonomiczne ani polityczne poświęcenia, by poprawić tę sytuację. Ilekroć przychodzi moment, gdy trzeba wybierać między wzrostem gospodarczym a stabilnością ekologiczną, politycy, dyrektorzy i wyborcy prawie zawsze wolą stawiać na wzrost. W XXI wieku będziemy musieli bardziej się postarać, jeśli mamy uniknąć katastrofy.

Do czego jeszcze będzie dążyła ludzkość? Czy wystarczy nam to, co mamy? Czy dziękując za to Bogu, zadowolimy się ograniczaniem głodu, zarazy i wojny oraz dbaniem o zachowanie równowagi ekologicznej? Być może rzeczywiście byłby to najmądrzejszy kierunek działania, ale bardzo mało prawdopodobne, by ludzkość go obrała. Ludzie rzadko zadowalają się tym, co mają. Najczęstszą reakcją ludzkiego umysłu na osiągnięcie czegoś nie jest zadowolenie, ale pragnienie sięgnięcia po jeszcze więcej. Ludzie zawsze poszukują czegoś lepszego, większego, smaczniejszego. Kiedy ludzkość posiądzie ogromne nowe możliwości i kiedy w końcu zniknie zagrożenie głodem, zarazą i wojną, czym się

wtedy zajmiemy? Co będą robić całymi dniami naukowcy, inwestorzy, bankierzy i prezesi? Pisać wiersze?

Sukces rodzi ambicję, a nasze ostatnie osiągnięcia motywują teraz ludzkość do tego, by wytyczać sobie jeszcze śmielsze cele. Skoro zapewniliśmy sobie niespotykany dotąd poziom dobrobytu, zdrowia i harmonii, skoro tak wiele osiągnęliśmy, a jednocześnie wiemy, jakie wartości obecnie wyznajemy, możemy przypuszczać, że kolejnym celem ludzkości będzie nieśmiertelność, szczęście i status bogów. Zredukowaliśmy umieralność w wyniku głodu, choroby i przemocy: teraz będziemy zmierzali do tego, by pokonać starość, a nawet samą śmierć. Wydźwignęliśmy ludzi z koszmarnej udręki: teraz zajmiemy się tym, by dać im szczęście. Podnieśliśmy ludzkość ponad właściwy zwierzętom poziom walki o przetrwanie: teraz naszym celem będzie awansowanie ludzi do poziomu bogów i przekształcenie gatunku *homo sapiens* w *homo deus*.

Ostatnie dni śmierci

W XXI wieku ludzie prawdopodobnie podejmą poważną próbę osiągnięcia nieśmiertelności. Walka ze starością i śmiercią będzie tylko kontynuacją uświęconego tradycją zmagania z głodem i chorobą, będzie przejawem przywiązania do najwyższej wartości współczesnej kultury: wartości ludzkiego życia. Ciągle słyszymy, że ludzkie życie jest najświętszą rzeczą we wszechświecie. Wszyscy to mówią: nauczyciele w szkołach, politycy w parlamentach, adwokaci w sądach i aktorzy na scenach teatrów. Przyjęta przez ONZ po drugiej wojnie światowej Powszechna deklaracja praw człowieka – która jest być może dokumentem najbardziej zbliżonym do globalnej konstytucji – kategorycznie stwierdza, że „prawo do życia" jest najbardziej fundamentalną wartością ludzkości. Skoro śmierć bez wątpienia narusza to prawo, śmierć jest zbrodnią przeciwko ludzkości i powinniśmy prowadzić z nią wojnę totalną.

Przez całe dzieje religie i ideologie nie przyznawały świętości samemu życiu. Święte było dla nich zawsze coś, co znajdowało się

powyżej albo po drugiej stronie ziemskiego istnienia, i dlatego całkiem łatwo przychodziło im akceptowanie śmierci. Niektóre religie znajdowały wręcz jawne upodobanie w myśli o czekającej na nas kostusze. Ponieważ chrześcijaństwo, islam i hinduizm sens ludzkiego istnienia upatrywały w tym, że decyduje ono o naszym losie w życiu przyszłym, religie te traktowały śmierć jako niezbędny i pozytywny element świata. Ludzie umierali, ponieważ tak zawyrokował Bóg, a chwila śmierci była świętym, metafizycznym doświadczeniem, w którym rozbłyska pełny sens życia. Kiedy człowiek miał wydać swe ostatnie tchnienie, nadchodził czas, by wezwać księdza, rabina czy szamana, by sporządzić bilans życia i zaakceptować swoją prawdziwą rolę we wszechświecie. Spróbujmy wyobrazić sobie chrześcijaństwo, islam albo hinduizm w świecie bez śmierci – a zatem świecie bez nieba, piekła czy reinkarnacji.

Współczesna nauka i współczesna kultura mają zupełnie inne podejście do życia i śmierci. Nie uważają śmierci za jakąś metafizyczną tajemnicę i z całą pewnością nie widzą w niej źródła sensu życia. Dla współczesnych ludzi śmierć jest raczej problemem technicznym, który możemy i powinniśmy rozwiązać.

Jak dokładnie ludzie umierają? Średniowieczne bajeczki przedstawiały śmierć jako zakapturzoną postać w czarnej pelerynie, trzymającą wielką kosę. Człowiek żyje sobie normalnie, ma swoje zmartwienia i zajęcia, a tu nagle pojawia się przed nim kostucha, szturcha go w ramię kościstym palcem i mówi: „Chodź!”. Wtedy człowiek błaga ją: „Nie, proszę! Daj mi jeszcze rok, miesiąc, dzień!”. Ale postać w kapturze świszczącym głosem odpowiada: „Nie! Musisz pójść ze mną TERAZ!”. No i tak właśnie umieramy.

5. Personifikacja śmierci jako kostuchy w średniowiecznej sztuce.

W rzeczywistości jednak ludzie nie umierają dlatego, że jakaś postać w czarnej pelerynie szturchnie ich parę razy w ramię, ani dlatego, że tak zarządził Bóg, ani dlatego, że śmiertelność jest niezbędnym elementem jakiegoś wielkiego kosmicznego planu. Ludzie zawsze umierają z powodu jakiejś technicznej usterki. Serce przestaje pompować krew. Tętnicę główną zatykają złogi tłuszczu. Wątrobę zajmują komórki rakowe. W płucach mnożą się zarazki. A co jest przyczyną wszystkich tych technicznych problemów? Inne techniczne problemy. Serce przestaje pompować krew, ponieważ do mięśnia sercowego nie dociera wystarczająca ilość tlenu. Komórki rakowe zajmują jakiś organ, ponieważ przypadkowa mutacja genetyczna zmienia ich instrukcje. Zarazki zagnieździły mi się w płucach, ponieważ ktoś kichnął w metrze. Nie ma w tym nic metafizycznego. To wszystko problemy techniczne.

A każdy problem techniczny ma techniczne rozwiązanie. Nie musimy czekać na powtórne przyjście Chrystusa, by przezwyciężyć śmierć. Może to zrobić paru geeków w laboratorium. O ile tradycyjnie śmierć była specjalnością kapłanów i teologów, o tyle teraz pałeczkę przejmują inżynierowie. Potrafimy zabić komórki rakowe dzięki chemioterapii albo nanorobotom. Potrafimy wytępić zarazki w płucach za pomocą

antybiotyków. Jeśli serce przestaje pompować krew, potrafimy je na nowo pobudzić do działania lekami i wstrząsami elektrycznymi – a jeśli to się nie udaje, możemy wszczepić nowe serce. To prawda, obecnie nie mamy rozwiązań wszystkich technicznych problemów. Ale właśnie dlatego tyle czasu i pieniędzy inwestujemy w badania nad rakiem, zarazkami, genetyką i nanotechnologią.

Nawet zwykli ludzie, którzy nie uczestniczą w badaniach naukowych, przywykli myśleć o śmierci jak o problemie technicznym. Kiedy do lekarza przychodzi kobieta i pyta: „Panie doktorze, co mi jest?", lekarz prawdopodobnie odpowie: „Cóż, ma pani grypę" albo: „Ma pani gruźlicę", albo: „Ma pani raka". Ale nigdy nie powie: „Ma pani śmierć". Zgodnie uważamy, że grypa, gruźlica i rak to problemy techniczne, na które pewnego dnia możemy znaleźć techniczne rozwiązanie.

Nawet kiedy ktoś zginie w huraganie, wypadku samochodowym czy na wojnie, na ogół uważamy te okoliczności za skutek jakiegoś organizacyjnego niepowodzenia, któremu można było i należało zapobiec. Gdyby tylko rząd przyjął lepszą politykę, gdyby władze samorządowe właściwie wywiązały się ze swoich zadań i gdyby dowódca wojskowy podjął mądrzejszą decyzję, śmierci dałoby się uniknąć. Śmierć stała się prawie automatycznym powodem wytaczania procesów i wszczynania dochodzeń. „Jak to możliwe, że ci ludzie zginęli? Ktoś gdzieś musiał coś schrzanić".

Zdecydowana większość naukowców, lekarzy i uczonych nadal odnosi się z dystansem do marzeń o nieśmiertelności, twierdząc, że starają się pokonać jedynie ten czy inny konkretny problem. Ponieważ jednak starość i śmierć to nic innego niż rezultat konkretnych problemów, nie istnieje żadna granica, na której lekarze oraz naukowcy się zatrzymają i oświadczą: „Dotąd i ani kroku dalej. Pokonaliśmy gruźlicę i raka, ale nie kiwniemy palcem, by zwalczyć alzheimera. Niech ludzie dalej na niego umierają". Powszechna deklaracja praw człowieka nie mówi, że ludzie mają „prawo do życia do dziewięćdziesiątki". Mówi, że każdy człowiek ma prawo do życia, i kropka. Tego prawa nie ogranicza żadna data ważności.

Dlatego ostatnimi czasy rosnąca grupa naukowców i myślicieli coraz bardziej otwarcie mówi, że sztandarowym projektem współczesnej

nauki jest pokonanie śmierci oraz obdarzenie ludzi wieczną młodością. Wśród głosicieli tego poglądu wyróżniają się gerontolog Aubrey de Grey oraz wszechstronnie wykształcony wynalazca Ray Kurzweil (laureat amerykańskiego odznaczenia National Medal of Technology and Innovation w 1999 roku). W 2012 roku Kurzweil został mianowany dyrektorem do spraw inżynierii w Google'u, a rok później Google powołał do życia spółkę pod nazwą Calico, której misję określono jako „rozwiązanie problemu śmierci"[26]. W 2009 roku innemu gorącemu zwolennikowi znalezienia sposobu na nieśmiertelność, Billowi Marisowi, Google powierzył nadzorowanie funduszu inwestycyjnego Google Ventures. W udzielonym w styczniu 2015 roku wywiadzie Maris mówił: „Jeśli pytacie mnie dzisiaj, czy to możliwe, by dożyć pięciuset lat, odpowiedź brzmi: tak". Swoje śmiałe twierdzenie Maris wspiera mnóstwem żywej gotówki. Google Ventures inwestuje 36 procent ze swojego wartego dwa miliardy dolarów portfolio w start-upy zajmujące się naukami przyrodniczymi, między innymi w kilka ambitnych projektów przedłużających życie. Używając analogii do futbolu amerykańskiego, Maris tak mówił o walce ze śmiercią: „Nie próbujemy zyskać paru jardów. Próbujemy wygrać mecz". Dlaczego? Ponieważ, jak mówi Maris, „lepiej żyć, niż umierać"[27].

Tego rodzaju marzenia mają też inni luminarze z Doliny Krzemowej. Współzałożyciel PayPala Peter Thiel wyznał niedawno, że zamierza żyć zawsze. „Sądzę, że są prawdopodobnie trzy główne sposoby podejścia [do śmierci] – wyjaśniał. – Można ją zaakceptować, można jej przeczyć albo można z nią walczyć. Myślę, że w naszym społeczeństwie dominują ludzie, którzy są skłonni albo do zaprzeczania, albo do akceptacji, a ja wolę ze śmiercią walczyć". Wielu ludzi będzie przypuszczalnie odrzucało takie stwierdzenia, uważając je za fantazje właściwe nastolatkom. Jednak Thiela należy traktować bardzo poważnie. To jeden z odnoszących największe sukcesy i najbardziej wpływowych przedsiębiorców w Dolinie Krzemowej, którego osobisty majątek szacuje się na 2,2 miliarda dolarów[28]. Widać to gołym okiem: nadchodzi nieśmiertelność, a więc koniec z równością – nie wszystkich będzie stać na walkę ze śmiercią.

Zawrotny postęp dokonujący się w takich dziedzinach, jak inżynieria genetyczna, medycyna regeneracyjna i nanotechnologia, prowokuje jeszcze bardziej optymistyczne przepowiednie. Część ekspertów uważa, że ludzie pokonają śmierć do 2200 roku, inni mówią, że do 2100. Kurzweil i de Grey są jeszcze większymi optymistami. Twierdzą, że każdy, kto w 2050 roku będzie miał zdrowe, krzepkie ciało i równie krzepkie konto bankowe, będzie mógł strzelić sobie solidną dawkę nieśmiertelności, oszukując śmierć o dziesięć lat – a potem będzie mógł ten zabieg powtarzać. Według Kurzweila i de Greya właśnie mniej więcej co dziesięć lat będziemy się udawali do specjalnej kliniki, w której zostaniemy poddani całkowitej odmianie – nie tylko wyleczymy choroby, lecz również zregenerujemy niszczejące tkanki i unowocześnimy sobie ręce, oczy i mózg. Zanim konieczna będzie kolejna taka terapia, lekarze wynajdą całą masę nowych leków, upgrade'ów i gadżetów. Jeśli Kurzweil i de Grey mają rację, to być może już teraz zdarza się nam spotkać na ulicy jakieś istoty nieśmiertelne – przynajmniej jeśli akurat spacerujemy po Wall Street albo po Piątej Alei.

Tak naprawdę tacy ludzie będą właściwie nie tyle nieśmiertelni, ile a-śmiertelni. W odróżnieniu od Boga przyszli superludzie nadal będą mogli zginąć w trakcie wojny albo w wypadku i nic nie będzie w stanie przywrócić ich z zaświatów. Jednakże w odróżnieniu od nas, śmiertelników, ich życie nie miałoby daty ważności. Dopóki nie rozerwałaby ich na kawałki bomba albo nie przejechałaby ich ciężarówka, mogliby żyć w nieskończoność. A to prawdopodobnie sprawiłoby, że staliby się najbardziej zestresowanymi ludźmi w dziejach. My, śmiertelnicy, codziennie ryzykujemy życie, ponieważ wiemy, że i tak kiedyś się ono skończy. Wobec tego jeździmy na wyprawy w Himalaje, wypływamy na otwarte morze i robimy wiele innych niebezpiecznych rzeczy, jak choćby przechodzenie przez ulicę czy jedzenie poza domem. Ale gdyby ktoś wiedział, że może żyć bez końca, byłby szalony, ryzykując w ten sposób utratę nieskończoności.

Być może zatem lepiej zacząć od skromniejszych celów, na przykład od podwojenia średniej długości życia? W XX stuleciu prawie podwoiliśmy średnią długość życia z czterdziestu do siedemdziesięciu lat, wobec tego w XXI wieku powinniśmy być w stanie przynajmniej

podwoić ją ponownie, do stu pięćdziesięciu. Wprawdzie daleko jeszcze temu do nieśmiertelności, ale mimo wszystko taka zmiana zrewolucjonizowałaby ludzkie społeczeństwo, poczynając od przemian w strukturze rodziny, w pojmowaniu małżeństwa i relacji dzieci–rodzice. Dzisiaj ludzie nadal zawierają związki małżeńskie z myślą, że będą one trwały, „dopóki śmierć nas nie rozłączy", a znaczna część ich życia obraca się wokół posiadania i wychowywania dzieci. Spróbujmy zatem teraz wyobrazić sobie kobietę, która będzie żyła 150 lat. Powiedzmy, że wyjdzie za mąż nawet około czterdziestki: wciąż ma przed sobą 110 lat życia. Czy można realistycznie oczekiwać, że jej małżeństwo przetrwa 110 lat? Nawet katoliccy fundamentaliści mogą się zawahać. Wobec tego obecny trend zawierania kilku kolejnych małżeństw będzie się prawdopodobnie nasilał. Jeśli taka kobieta po czterdziestce urodzi dwoje dzieci, to mając 120 lat, bardzo mgliście będzie pamiętała okres, kiedy je wychowywała – byłby to raczej drobny epizod w jej długim życiu. Trudno powiedzieć, jaki nowy rodzaj relacji dzieci–rodzice mógłby się rozwinąć w takich okolicznościach.

Albo pomyślmy o karierze zawodowej. Dzisiaj zakładamy, że mając lat naście czy dwadzieścia parę, uczymy się zawodu, a potem resztę życia spędzamy, pracując w wybranej branży. Oczywiście uczymy się nowych rzeczy nawet po czterdziestce czy pięćdziesiątce, ale życie dzieli się w zasadzie na okres nauki, po którym następuje okres pracy. Jeśli człowiek ma żyć 150 lat, coś takiego się nie uda, szczególnie w świecie, którym ciągle wstrząsają nowe technologie. Kariery zawodowe będą trwały znacznie dłużej, a ludzie będą musieli nieustannie szukać nowych pomysłów na własną profesję – nawet mając dziewięćdziesiąt lat.

Jednocześnie nikt nie będzie przechodził na emeryturę w wieku sześćdziesięciu pięciu lat: starsze pokolenia nie będą ustępowały tak szybko młodszym, pełnym nowych pomysłów i aspiracji. Powszechnie znane jest powiedzenie fizyka Maxa Plancka, że nauka posuwa się do przodu od pogrzebu do pogrzebu. Miał na myśli to, że dopiero kiedy odchodzi jedno pokolenie, nowe teorie mają szansę wykorzenić poprzednie. Sprawdza się to nie tylko w odniesieniu do nauki. Pomyślmy przez chwilę o własnym miejscu pracy – bez względu na to,

czy jesteśmy uczonymi, dziennikarzami, kucharzami czy piłkarzami. Jak byśmy się czuli, gdyby nasz szef miał 120 lat, jego poglądy kształtowały się w czasach, gdy królową brytyjską wciąż była Wiktoria, a w dodatku prawdopodobnie miał pozostać naszym przełożonym jeszcze przez parę dziesięcioleci?

W sferze politycznej skutki takiego stanu rzeczy mogłyby być jeszcze bardziej ponure. Czy naprawdę chcielibyście, żeby Putin pozostawał u władzy jeszcze przez dziewięćdziesiąt lat? Chociaż, jeśli się nad tym zastanowić, to przy założeniu, że ludzie dożywają 150 lat, w 2018 roku w Moskwie u władzy mielibyśmy nadal krzepkiego stuczterdziestolatka Stalina, przewodniczący Mao byłby mężczyzną w średnim wieku (125 lat), a księżniczka Elżbieta wciąż nie mogłaby się doczekać odziedziczenia tronu po mającym 123 lata Jerzym VI. Kolej na jej syna Karola przyszłaby dopiero w 2076 roku.

Wróćmy do rzeczywistości: wcale nie jest takie pewne, czy przepowiednie Kurzweila i de Greya urzeczywistnią się do 2050 albo 2100 roku. Osobiście uważam, że nadzieje na osiągnięcie wiecznej młodości w XXI wieku są przedwczesne, a jeśli ktoś potraktuje je zbyt poważnie, gorzko się rozczaruje. Nie jest łatwo żyć, wiedząc, że się umrze, ale jeszcze trudniej wierzyć w nieśmiertelność i przekonać się, że było się w błędzie.

Chociaż średnia długość życia w ciągu ostatnich stu lat się podwoiła, nie możemy na tej podstawie dokonać zwykłej ekstrapolacji i wyciągnąć prostego wniosku, że w kolejnym stuleciu możemy ponownie ją podwoić, osiągając średnią 150 lat. W 1900 roku globalna średnia długość życia wynosiła zaledwie czterdzieści lat, ponieważ wielu ludzi umierało za młodu z niedożywienia, w wyniku chorób zakaźnych i przemocy. Jednak ci, którzy uniknęli głodu, zarazy i wojny, dożywali z powodzeniem siedemdziesiątki i osiemdziesiątki, co jest naturalną długością życia *homo sapiens*. Wbrew obiegowym wyobrażeniom w poprzednich stuleciach siedemdziesięciolatków wcale nie uważano za rzadkie wybryki natury. Galileusz zmarł, mając siedemdziesiąt siedem lat, Izaak Newton – osiemdziesiąt cztery, a Michał Anioł dożył dojrzałego wieku osiemdziesięciu ośmiu lat. Żaden z nich nie korzystał z pomocy antybiotyków, szczepionek ani przeszczepów organów. Co

więcej: nawet szympansy w dżungli czasem dożywają ponad sześćdziesięciu lat[29].

Prawdę mówiąc, współczesna medycyna nie przedłużyła dotychczas naszej naturalnej długości życia ani o rok. Jej wielkim osiągnięciem jest to, że ratuje nas od p r z e d w c z e s n e j śmierci i pozwala nam cieszyć się pełną miarą naszych lat. Jednak nawet gdybyśmy teraz pokonali raka, cukrzycę i inne główne przyczyny śmierci, znaczyłoby to tylko tyle, że prawie każdemu człowiekowi udawałoby się dożyć do dziewięćdziesiątki – ale to wciąż za mało, byśmy dożywali 150 lat, nie mówiąc o 500. By tak się stało, medycyna musiałaby umieć dokonywać rekonstrukcji najbardziej fundamentalnych struktur i procesów w ludzkim ciele oraz odkryć metody regeneracji organów i tkanek. Nie jest ani trochę pewne, że do 2100 roku nam się to uda.

Niemniej jednak każda nieudana próba pokonania śmierci będzie nas przybliżała o krok do celu, będzie rozbudzała coraz większe nadzieje i zachęcała ludzi do jeszcze większych wysiłków. Chociaż firma Calico prawdopodobnie nie rozwiąże problemu śmierci na tyle szybko, by dać nieśmiertelność założycielom Google'a, Sergeyowi Brinowi i Larry'emu Page'owi, to jednak najprawdopodobniej dokona znaczących odkryć z zakresu biologii komórek, leków genetycznych i ludzkiego zdrowia. Kolejne pokolenie pracowników Google'a będzie zatem mogło zaczynać swoje natarcie na śmierć z nowych i lepszych pozycji. Naukowcy, którzy obwieszczają nadejście nieśmiertelności, przypominają chłopca z bajki, który wołał, że zbliża się wilk: wcześniej czy później wilk naprawdę przyjdzie.

A więc nawet jeśli nie osiągniemy nieśmiertelności za naszego życia, to wojna ze śmiercią prawdopodobnie wciąż będzie sztandarowym projektem nadchodzącego stulecia. Kiedy się weźmie pod uwagę nasze przekonanie o świętości ludzkiego życia, doda się do niego ambicje i osiągnięcia środowiska naukowego, a do tego wszystkiego dołoży się wymogi kapitalistycznej gospodarki, wojna ze śmiercią wydaje się nieunikniona. Nasze zaangażowanie ideologiczne na rzecz ludzkiego życia nigdy nie pozwoli nam po prostu zaakceptować ludzkiej śmierci. Dopóki ludzie z jakiegoś powodu umierają, będziemy się starali ją pokonać.

Środowisko naukowe oraz kapitalistyczna gospodarka z największą przyjemnością będą wspierały tę walkę. Większości naukowców i bankierów nie obchodzi, nad czym pracują, pod warunkiem że daje im to szansę na dokonywanie nowych odkryć i osiąganie większych zysków. Czy można sobie wyobrazić bardziej pasjonujące wyzwanie naukowe niż przechytrzenie śmierci? Albo rynek rokujący większe zyski niż rynek wiecznej młodości? Jeśli masz więcej niż czterdzieści lat, zamknij na chwilę oczy i spróbuj sobie przypomnieć, jak wyglądało twoje ciało w wieku lat dwudziestu pięciu. I nie tylko jak wyglądało, ale przede wszystkim jak s i ę c z u ł o. Gdyby dało się to ciało odzyskać, ile warto byłoby za to zapłacić? Niewątpliwie część ludzi bez żalu zrezygnowałaby z tej możliwości, ale klientów gotowych zapłacić za nią każdą kwotę byłoby wystarczająco wielu, by razem stanowili niemal nieskończony rynek.

Jeśli tego byłoby za mało, to impet wojnie z umieraniem będzie nadawał zakorzeniony w większości ludzi lęk przed śmiercią. Dopóki ludzie zakładali, że śmierć jest nieunikniona, od najmłodszych lat uczyli się tłumić w sobie pragnienie życia bez końca albo wykorzystywali je do realizacji jakichś zastępczych celów. Ludzie chcą żyć bez końca, dlatego komponują „nieśmiertelne" symfonie, starają się zdobyć „wieczną chwałę" na wojnie, a nawet poświęcają własne życie, by ich dusze „cieszyły się wieczną rozkoszą w raju". Znaczną część naszej twórczości artystycznej, naszego zaangażowania politycznego i naszej pobożności napędza lęk przed śmiercią.

Woody'ego Allena, który z lęku przed śmiercią zrobił wspaniałą karierę, zapytano kiedyś, czy ma nadzieję, że będzie żył nadal na srebrnym ekranie. Allen odpowiedział: „Wolałbym żyć dalej w swoim mieszkaniu". I dodał: „Nie chcę osiągnąć nieśmiertelności dzięki swojej pracy. Chcę ją osiągnąć dzięki temu, że nie umrę". Wieczna chwała, państwowe uroczystości upamiętniające bohaterów i marzenia o raju to bardzo marne namiastki tego, czego tak naprawdę chcą takie osoby jak Allen – nie umrzeć. Z chwilą gdy ludzie zaczną uważać (słusznie czy też nie), że mają realną szansę uniknięcia śmierci, pragnienie życia sprawi, że przestaną chcieć ciągnąć dalej rozklekotany wóz sztuki, ideologii i religii. Zostawią go na poboczu i ruszą przed siebie jak lawina.

Jeśli komuś wydaje się, że religijni fanatycy z płomieniem w oczach i długimi brodami są bezwzględni, to niech poczeka i zobaczy, co będą robili starzejący się potentaci handlu detalicznego i nie najmłodsze już gwiazdki Hollywoodu, gdy uznają, że mają w zasięgu ręki eliksir życia. Kiedy nauka dokona już znaczącego postępu w wojnie ze śmiercią, prawdziwa bitwa przeniesie się z laboratoriów do parlamentów, sądów i na ulice. Gdy wysiłki naukowców zostaną uwieńczone powodzeniem, uruchomią zażarte konflikty polityczne. Może się okazać, że wszystkie znane z historii wojny i zatargi wydadzą się nam jedynie nieśmiałym wstępem do czekającej nas prawdziwej walki: walki o wieczną młodość.

Prawo do szczęścia

Drugim wielkim projektem w najbliższych planach ludzkości będzie prawdopodobnie znalezienie klucza do szczęścia. Przez całe epoki wielu myślicieli, proroków i zwykłych ludzi za najwyższe dobro uważało nie życie, lecz właśnie szczęście. W starożytnej Grecji filozof Epikur tłumaczył, że czczenie bogów to strata czasu, nie istnieje życie po śmierci, a jedynym celem człowieka jest szczęście. Większość ludzi w czasach starożytnych odrzucała epikureizm, ale dzisiaj stał się on standardowym poglądem. Sceptycyzm w odniesieniu do życia pozagrobowego sprawia, że ludzkość szuka nie tylko nieśmiertelności, lecz również ziemskiego szczęścia. Kto bowiem chciałby żyć bez końca w wiecznej niedoli?

Dla Epikura pogoń za szczęściem była dążeniem osobistym. Natomiast współcześni myśliciele uważają ją za projekt zbiorowy. Bez planowania ze strony państwa, bez zasobów ekonomicznych i badań naukowych poszczególne jednostki nie zaszłyby daleko w swym poszukiwaniu szczęścia. Jeśli mieszkasz w kraju rozdartym wojną, jeśli gospodarka jest w kryzysie, a opieka zdrowotna nie istnieje, to prawdopodobnie czeka cię życie w nieszczęściu. Pod koniec XVIII wieku brytyjski filozof Jeremy Bentham oświadczył, że najwyższym dobrem jest „jak największe szczęście największej liczby ludzi”, i wyciągnął stąd wniosek, że jedynym właściwym celem państwa, rynku

i społeczności naukowej jest pomnażanie globalnego szczęścia. Politycy powinni dbać o pokój, przedsiębiorcy powinni budować dobrobyt, a uczeni powinni badać naturę nie ku większej chwale króla, kraju czy Boga, ale po to, byśmy my – ty i ja – mogli cieszyć się szczęśliwszym życiem.

Chociaż przez cały XIX i XX wiek wielu ludzi deklarowało poparcie dla wizji Benthama, to jednak rządy, korporacje i laboratoria skupiały się na bardziej bezpośrednich i wyraźniej określonych celach. Miarą sukcesu państwa była wielkość jego terytorium, wzrost liczby ludności oraz PKB (produktu krajowego brutto) – a nie szczęście jego obywateli. Kraje uprzemysłowione, takie jak Niemcy, Francja i Japonia, utworzyły gigantyczne systemy szkolnictwa, opieki zdrowotnej i społecznej, jednak ich celem było raczej wzmocnienie samego państwa niż dbanie o dobro jednostek.

Szkoły tworzono po to, by wypuszczały sprawnych i posłusznych obywateli, którzy mogliby wiernie służyć krajowi. Kończąc osiemnaście lat, młodzi ludzie mieli nie tylko być patriotami, lecz również umieć czytać i pisać, żeby móc poznać przygotowany przez brygadiera rozkaz dzienny i sporządzić plan bitwy na następny dzień. Musieli znać matematykę, aby obliczyć trajektorię pocisku albo złamać tajny szyfr wroga. Naukę o elektryczności, mechanikę i medycynę musieli poznać na tyle, aby móc obsługiwać radiostacje, prowadzić czołgi i opatrywać rany towarzyszy broni. Kiedy przestawali służyć w wojsku, oczekiwano od nich, że będą służyli państwu jako urzędnicy, nauczyciele i inżynierowie, budując nowoczesną gospodarkę i płacąc mnóstwo podatków.

To samo dotyczyło systemu opieki zdrowotnej. Pod koniec XIX wieku takie kraje jak Francja, Niemcy i Japonia zaczęły szeroko udostępniać bezpłatną opiekę zdrowotną. Finansowały szczepionki dla niemowląt, zbilansowane odżywianie dzieci i wychowanie fizyczne dla nastolatków. Władze osuszały niebezpieczne bagna, tępiły komary i budowały scentralizowane systemy kanalizacyjne. Nie chodziło o to, żeby ludzie byli szczęśliwi, ale żeby państwo było silniejsze. Kraj potrzebował silnych żołnierzy i robotników, zdrowych kobiet, które mogłyby rodzić kolejnych żołnierzy i robotników, oraz urzędników,

którzy punktualnie o ósmej rano przychodzili do biura, a nie leżeli chorzy w domu.

Nawet system opieki społecznej zaprojektowano pierwotnie dla korzyści, jakie mógł odnieść z niego raczej kraj niż znajdujące się w potrzebie jednostki. Kiedy pod koniec XIX wieku Otto von Bismarck zapoczątkowywał państwowe emerytury i zasiłki w Niemczech, jego głównym celem było raczej zapewnienie lojalności obywateli niż poprawa ich dobrobytu. Mając lat osiemnaście, walczysz za swój kraj, a kiedy masz czterdzieści, płacisz podatki, ponieważ liczysz na to, że gdy dobijesz siedemdziesiątki, państwo się tobą zaopiekuje[30].

W 1776 roku ojcowie założyciele Stanów Zjednoczonych ustanowili prawo do poszukiwania szczęścia jako jedno z trzech niezbywalnych praw człowieka – obok prawa do życia i prawa do wolności. Warto jednak zauważyć, że amerykańska Deklaracja niepodległości gwarantowała prawo do p o s z u k i w a n i a szczęścia, a nie prawo do samego szczęścia. Co najistotniejsze, Thomas Jefferson nie obarczył państwa odpowiedzialnością za szczęście obywateli. Starał się raczej jedynie ograniczyć jego władzę. Chodziło o to, by zarezerwować dla jednostek prywatną sferę wyboru, wolną od państwowego nadzoru. Jeśli uznam, że będę szczęśliwszy, wstępując w związek małżeński raczej z Johnem niż z Mary, mieszkając raczej w San Francisco niż w Salt Lake City i pracując raczej jako barman niż jako rolnik, to mam prawo poszukiwać szczęścia na własny sposób, a państwo nie powinno mi w tym przeszkadzać – nawet jeśli dokonuję złego wyboru.

Jednak w ciągu paru ostatnich dziesięcioleci sytuacja się odwróciła i wizję Benthama zaczęto traktować dużo poważniej. Ludzie coraz bardziej skłaniają się ku poglądowi, że olbrzymie systemy, stworzone ponad sto lat temu w celu wzmocnienia państwa, powinny w rzeczywistości służyć szczęściu i dobrobytowi poszczególnych obywateli. To nie my mamy służyć państwu, lecz ono ma służyć nam. Prawo do poszukiwania szczęścia, pierwotnie ujmowane jako ograniczenie władzy państwowej, niepostrzeżenie przeszło w prawo do szczęścia: ludzie mają naturalne prawo czuć się szczęśliwi, wobec czego jeśli cokolwiek sprawia, że jesteśmy niezadowoleni, stanowi to

pogwałcenie podstawowego prawa człowieka, a zatem państwo powinno coś z tym zrobić.

W XX stuleciu bodaj najważniejszym wskaźnikiem służącym do oceny sukcesu danego kraju był PKB per capita. W takim ujęciu Singapurowi, którego przeciętny obywatel wytwarza rokrocznie towary i usługi o wartości 56 tysięcy dolarów, jako państwu powodzi się lepiej niż Kostaryce, w której każdy obywatel generuje produkt krajowy w wysokości zaledwie 14 tysięcy dolarów rocznie. Obecnie jednak myśliciele, politycy, a nawet ekonomiści nawołują, by oprócz PKB stosować jeszcze inny wskaźnik: SKB, szczęścia krajowego brutto. Może wręcz SKB powinno zastąpić PKB – no bo ostatecznie czego pragną ludzie? Przecież nie chcą produkować. Chcą być szczęśliwi. Produkcja jest ważna, ponieważ zapewnia bazę materialną dla szczęścia. Ale to tylko środek, a nie cel. W kolejnych sondażach Kostarykanie deklarują dużo wyższy poziom zadowolenia z życia niż Singapurczycy. Wolelibyście być raczej niezwykle produktywnymi, ale niezadowolonymi Singapurczykami, czy mniej wydajnymi, ale szczęśliwszymi Kostarykanami?

Tego rodzaju logika może sprawiać, że ludzkość wybierze szczęście jako swój drugi główny cel na XXI wiek. Na pierwszy rzut oka ten projekt mógłby się wydawać stosunkowo łatwy. Jeśli zniknie głód, zaraza i wojna, jeśli ludzkość wejdzie w okres niespotykanego pokoju i dobrobytu, a w dodatku radykalnie wzrośnie średnia długość życia, to pewnie połączenie wszystkich tych elementów da ludziom szczęście. Prawda?

Nie. Określając szczęście mianem najwyższego dobra, Epikur ostrzegał swych uczniów, że aby być szczęśliwym, trzeba się solidnie napracować. Sam dobrobyt materialny nie zadowoli nas na długo. Tak naprawdę ślepa pogoń za pieniędzmi, sławą i przyjemnością sprawi tylko, że będziemy nieszczęśliwi. Epikur zalecał na przykład, by jeść i pić z umiarkowaniem oraz powściągać swoje żądze seksualne. Na dłuższą metę głęboka przyjaźń da nam większe zadowolenie niż szalona orgia. Epikur przedstawił zarys swojej etyki, wskazującej, co robić, a czego nie, by bezpiecznie poprowadzić ludzi zdradliwą drogą ku szczęściu.

Epikur zmierzał w dobrym kierunku. Bycie szczęśliwym nie przychodzi łatwo. Pomimo niespotykanych osiągnięć minionych paru dziesięcioleci wcale nie jest takie oczywiste, czy współcześni ludzie są znacznie bardziej zadowoleni niż ich przodkowie. Są wręcz pewne złowieszcze oznaki, że jest przeciwnie: pomimo większego dobrobytu, wygody i bezpieczeństwa liczba samobójstw w świecie rozwiniętym jest znacznie wyższa niż w tradycyjnych społeczeństwach.

W Peru i Ghanie oraz na Haiti i Filipinach – czyli w krajach rozwijających się, cierpiących z powodu ubóstwa i politycznej niestabilności – rocznie popełnia samobójstwo mniej niż pięć osób na 100 tysięcy mieszkańców. W tak bogatych i cieszących się pokojem krajach, jak Szwajcaria, Francja, Japonia i Nowa Zelandia, rocznie odbiera sobie życie dwadzieścia pięć osób na 100 tysięcy. Korea Południowa była w 1985 roku stosunkowo ubogim krajem, który krępowały ściśle przestrzegane tradycje, a rządził nim autorytarny reżim. Dzisiaj Korea Południowa jest jedną z przodujących potęg gospodarczych, jej obywatele należą do najlepiej wykształconych na świecie, cieszy się stabilną oraz stosunkowo liberalną demokratyczną władzą. Jednak podczas gdy w 1985 roku życie odebrało sobie mniej więcej dziewięciu na 100 tysięcy Koreańczyków z Południa, dzisiaj roczna liczba samobójstw wynosi tam trzydzieści sześć na 100 tysięcy mieszkańców[31].

Są oczywiście również przeciwne, dużo bardziej obiecujące tendencje. Na przykład do wzrostu poczucia szczęścia z pewnością przyczynił się radykalny spadek umieralności dzieci. Częściowo wynagradza to ludziom stres właściwy współczesnemu życiu. Mimo to, nawet jeśli jesteśmy nieco szczęśliwsi niż nasi przodkowie, ten wzrost jest dużo niższy, niż moglibyśmy oczekiwać. W epoce kamienia przeciętny człowiek dysponował energią odpowiadającą mniej więcej 4000 kilokalorii dziennie. W tej ilości mieściło się nie tylko pożywienie, lecz również energia wkładana w przygotowywanie narzędzi, ubrań i dzieł sztuki oraz w rozpalanie ognisk. Dzisiaj Amerykanie zużywają średnio 228 000 kilokalorii na osobę dziennie: tą energią karmią nie tylko własne żołądki, lecz również samochody, komputery, lodówki i telewizory[32]. Przeciętny Amerykanin zużywa zatem sześćdziesiąt

razy więcej energii niż przeciętny zbieracz-łowca z epoki kamienia. A czy jest od niego sześćdziesiąt razy szczęśliwszy? Do tak optymistycznych twierdzeń możemy chyba podchodzić ze sporą dozą sceptycyzmu.

W dodatku nawet jeśli faktycznie przezwyciężyliśmy wiele dawnych nieszczęść, to osiągnięcie szczęścia jako czegoś pozytywnego może być znacznie trudniejsze niż położenie kresu samemu cierpieniu. Głodującemu średniowiecznemu chłopu do radości wystarczała kromka chleba. Jak uradować znudzonego inżyniera z nadwagą i nadwyżką na koncie? Druga połowa XX stulecia była w USA złotym wiekiem. Zwycięstwo odniesione w drugiej wojnie światowej, a po nim jeszcze bardziej rozstrzygające zwycięstwo w zimnej wojnie, sprawiły, że Stany Zjednoczone stały się głównym globalnym supermocarstwem. W latach 1950–2000 amerykański PKB wzrósł z 2 bilionów do 12 bilionów dolarów. Realny dochód per capita się podwoił. Nowo wynaleziona pigułka antykoncepcyjna sprawiła, że seks stał się bardziej dostępny niż kiedykolwiek wcześniej. Kobiety, geje, Afroamerykanie i inne mniejszości w końcu dostali większy kawałek amerykańskiego tortu. Zalew tanich samochodów, lodówek, klimatyzatorów, odkurzaczy, zmywarek, pralek automatycznych, telefonów, telewizorów i komputerów zmienił codzienne życie prawie nie do poznania. Z przeprowadzonych badań wynika jednak, że subiektywne odczuwanie szczęścia przez Amerykanów w latach dziewięćdziesiątych XX wieku pozostało z grubsza na takim samym poziomie jak w latach pięćdziesiątych[33].

W Japonii przeciętny realny dochód w latach 1958–1987 wzrósł pięciokrotnie – był to jeden z najszybszych okresów boomu ekonomicznego w historii. Ta lawina bogactwa w połączeniu z niezliczonymi pozytywnymi i negatywnymi zmianami w zakresie japońskiego stylu życia i relacji społecznych w zaskakująco niewielkim stopniu wpłynęła na subiektywne odczucie szczęścia przez Japończyków. W latach dziewięćdziesiątych XX wieku poziom ich zadowolenia – czy też niezadowolenia – był taki sam jak w latach pięćdziesiątych[34].

Wygląda na to, że pomimo wszystkich osiągnięć ludzkości nasze szczęście uderza w jakiś tajemniczy szklany sufit, który nie pozwala mu rosnąć. Nawet jeśli zapewnimy wszystkim darmowe jedzenie, wyleczymy wszystkie choroby i zaprowadzimy pokój na całym świecie, niekoniecznie szklany sufit zostanie przebity. Osiągnięcie prawdziwego szczęścia wcale nie będzie dużo łatwiejsze niż pokonanie starości i śmierci.

Szklany sufit szczęścia podtrzymują dwa potężne filary: jeden psychiczny, drugi biologiczny. Jeśli chodzi o psychikę, to szczęście zależy raczej od oczekiwań niż od obiektywnych warunków. Nie zadowala nas samo to, że wiedziemy spokojny i dostatni żywot. Zadowolenie czerpiemy raczej z tego, że rzeczywistość spełnia nasze oczekiwania. Zła wiadomość jest taka, że w miarę poprawy warunków rosną też oczekiwania. Radykalne poprawienie się warunków życiowych, którego ludzkość doświadczyła w ostatnich dziesięcioleciach, przekłada się raczej na większe oczekiwania niż na większe zadowolenie. Jeśli czegoś z tym nie zrobimy, to także nasze przyszłe dokonania mogą okazać się dla nas równie niezadowalające.

Jeśli chodzi o biologię, to zarówno nasze oczekiwania, jak i szczęście determinuje raczej biochemia niż sytuacja ekonomiczna, społeczna czy polityczna. Według Epikura szczęśliwi jesteśmy wówczas, gdy odczuwamy przyjemne doznania i gdy nie dokuczają nam doznania nieprzyjemne. Jeremy Bentham uważał podobnie – że władzę nad człowiekiem natura dała dwóm panom: przyjemności oraz bólowi – i tylko te dwa doznania decydują o wszystkim, co robimy, mówimy i myślimy. Następca Benthama, John Stuart Mill, przekonywał, że szczęście to nic innego niż przyjemność i wolność od bólu, a poza przyjemnością i bólem nie ma dobra i zła. Ktokolwiek próbuje wywodzić dobro i zło z czegoś innego (na przykład ze słowa Boga albo interesu państwa), oszukuje nas, a być może także samego siebie[35].

W czasach Epikura głoszenie takich poglądów było bluźnierstwem. W epoce Benthama i Milla odbierano je jako radykalne i wywrotowe. Ale na początku XXI wieku wyznaczają one dominujący kierunek w nauce. Według nauk przyrodniczych szczęście i cierpienie to tylko różne stany doznań cielesnych. Tak naprawdę nie reagujemy na wydarzenia

w świecie zewnętrznym, lecz na doznania we własnym ciele. Nikt nie cierpi dlatego, że stracił pracę, że się rozwiódł albo że jego kraj przystąpił do wojny. Jedynym czynnikiem, który sprawia, że człowiek jest nieszczęśliwy, są nieprzyjemne doznania w jego ciele. Utrata pracy z pewnością może wywołać depresję, ale sama depresja jest pewnego rodzaju nieprzyjemnym doznaniem cielesnym. Cała masa rzeczy może nas złościć, ale złość nigdy nie jest abstrakcją. Zawsze odczuwamy ją jako doznanie gorąca i napięcia w ciele – właśnie to doznanie sprawia, że złość jest tak irytująca. Nie bez powodu mówimy, że złość „rozpala nas do białości".

Podobnie jest z radością – nauka twierdzi, że nikt nie zaznaje szczęścia z powodu awansu, wygranej na loterii czy nawet odnalezienia prawdziwej miłości. Ludzi uszczęśliwia jedno i tylko jedno: przyjemne doznania odczuwane w ciele. Wyobraź sobie, drogi czytelniku, że nazywasz się Mario Götze i jesteś ofensywnym pomocnikiem niemieckiej reprezentacji piłkarskiej. Trwają mistrzostwa świata w piłce nożnej w 2014 roku i grasz właśnie w meczu finałowym z Argentyną. Dotychczas upłynęło 113 minut, wynik jest bezbramkowy, a do końca dogrywki pozostało już tylko siedem minut. Wszyscy obawiają się, że mecz będzie musiała rozstrzygnąć seria rzutów karnych. Stadion Maracanã w Rio wypełnia po brzegi 75 tysięcy rozentuzjazmowanych kibiców, a niezliczone miliony na całym świecie w napięciu obserwują transmisję. Trwa atak niemieckiego zespołu. Biegniesz. Kiedy André Schürrle posyła w twoim kierunku wspaniałe podanie, od argentyńskiej bramki dzieli cię zaledwie kilka metrów. Przyjmujesz piłkę na klatkę piersiową, odbijasz ją tuż przed siebie i jeszcze nim spada na ziemię, oddajesz strzał, po czym już tylko patrzysz, jak piłka mija bezradnego bramkarza i ląduje w siatce. Stadion zamienia się w wulkan i wybucha jednym wielkim: Goooooool! Dziesiątki tysięcy kibiców ryczą jak oszalałe, koledzy z drużyny zbiegają się, żeby cię wyściskać i wycałować, a miliony ludzi w rodzinnym Berlinie i Monachium płaczą z radości przed ekranami telewizorów. Czujesz, jak wypełnia cię szczęście – ale nie dlatego, że piłka trafiła do argentyńskiej siatki, ani nie z powodu świętowania, które zaczyna się w pełnych amatorów piwa bawarskich *Biergarten*. W rzeczywistości reagujesz na burzę wewnętrznych doznań.

Po kręgosłupie w górę i w dół przechodzą ci dreszcze, po całym ciele rozchodzą się fale elektryczne, czujesz, jakbyś rozpadał się na miliony eksplodujących kuleczek energii.

By poczuć takie doznania, nie musisz strzelić zwycięskiego gola w finale mistrzostw świata. Jeśli otrzymujesz nieoczekiwany awans w pracy i zaczynasz skakać z radości, jest to reakcja na tego samego typu doznania. Głębsze warstwy twojego umysłu nic nie wiedzą ani o piłce nożnej, ani o karierze zawodowej. Jedyne, co znają, to doznania. Jeśli dostaniesz awans i z jakiegoś powodu nie będziesz odczuwał żadnych przyjemnych doznań – nie poczujesz się zadowolony. Tak samo działa to w drugą stronę. Jeśli właśnie cię zwolniono z pracy – albo przegrałeś jakiś decydujący mecz piłki nożnej – ale doświadczasz bardzo przyjemnych doznań (być może dlatego, że łyknąłeś jakieś prochy), i tak możesz czuć się wniebowzięty.

Zła wiadomość jest taka, że przyjemne doznania szybko słabną i wcześniej czy później zamieniają się w nieprzyjemne. Nawet strzelenie zwycięskiej bramki w finale mistrzostw świata nie gwarantuje dożywotniej rozkoszy. W rzeczywistości może być nawet tak, że po tym szczytowym doznaniu nastąpi już tylko zjazd po równi pochyłej. Podobnie, jeśli w ubiegłym roku dostałem w pracy nieoczekiwany awans, to mimo że mogę wciąż zajmować to nowe stanowisko, tamte bardzo przyjemne doznania, których doświadczałem, gdy mi o tym powiedziano, ulotniły się w ciągu paru godzin. Jeśli chcę znowu poczuć cudowność tamtych doznań, muszę otrzymać następny awans. I jeszcze następny. A jeśli nie dostanę awansu, może być i tak, że w końcu będę dużo bardziej zgorzkniały i zły, niż gdybym pozostał zwykłym pionkiem.

To wszystko wina ewolucji. Przez niezliczone pokolenia nasz system biochemiczny przystosowywał się do tego, by zwiększać szanse na przetrwanie i rozmnażanie, a nie na szczęście. Działania sprzyjające przetrwaniu i rozmnażaniu nasz system biochemiczny premiuje przyjemnymi doznaniami. Ale są to tylko ulotne chwyty reklamowe. Walczymy o pokarm i partnerów, aby uniknąć nieprzyjemnych doznań głodu i cieszyć się przyjemnym smakiem oraz zaznawać rozkoszy w trakcie szczytowania. Jednak ani miły smak, ani rozkoszny orgazm

nie trwają zbyt długo i jeśli chcemy zaznawać ich ponownie, musimy znowu ruszać na poszukiwanie pokarmów i partnerów.

Pomyślmy, co mogłoby się stać, gdyby jakaś rzadka mutacja doprowadziła do powstania wiewiórki, która po zjedzeniu jednego orzecha cieszyłaby się nieustannym poczuciem zadowolenia. Pod względem technicznym można by właściwie czegoś takiego dokonać, zmieniając połączenia w mózgu wiewiórki. Kto wie, być może jakiejś szczęśliwej wiewiórce miliony lat temu taka rzecz faktycznie się przydarzyła. Ale nawet jeśli, to wiewiórka cieszyła się wyjątkowo szczęśliwym, ale i wyjątkowo krótkim życiem. Rozanielona zjedzonym orzechem wiewiórka nie troszczyłaby się bowiem o szukanie następnych orzechów, nie mówiąc o partnerach. Inne wiewiórki, które pięć minut po zjedzeniu orzecha znów czuły się głodne, miały znacznie większe szanse na przetrwanie i przekazanie genów kolejnemu pokoleniu. Dokładnie z tego samego powodu orzechy, które my, ludzie, staramy się zbierać – intratne posady, wielkie domy, atrakcyjni partnerzy – rzadko zadowalają nas na długo.

Ktoś może powiedzieć, że nie ma w tym nic złego, ponieważ to nie cel nas uszczęśliwia, lecz droga do niego. Wspinanie się na Mount Everest daje większą satysfakcję niż stanie na samym szczycie; flirtowanie i gra wstępna są bardziej podniecające niż szczytowanie; a prowadzenie przełomowych eksperymentów w laboratorium jest ciekawsze niż odbieranie pochwał i nagród. To jednak oznacza po prostu, że ewolucja kontroluje nas za pośrednictwem szerokiego wachlarza przyjemności. Czasem uwodzi nas doznaniami rozkoszy i spokoju, a w innych sytuacjach pobudza do działania elektryzującymi doznaniami uniesienia i radosnego podniecenia.

Kiedy jakieś zwierzę szuka czegoś, co zwiększa jego szanse na przetrwanie i rozmnażanie (na przykład pokarmu, partnerów albo statusu społecznego), jego mózg wytwarza doznania czujności i podekscytowania, które skłaniają to zwierzę do jeszcze większych wysiłków, ponieważ tak bardzo miły wydaje mu się ten stan. W ramach pewnego słynnego eksperymentu naukowcy podłączyli kilku szczurom do mózgów elektrody, umożliwiając im wywoływanie doznania ekscytacji przez zwykłe naciśnięcie specjalnej klapki. Kiedy szczurom

dano do wyboru smaczne jedzenie i naciskanie klapki, okazało się, że wolą klapkę (trochę jak dzieci, które wolą raczej siedzieć przy grze komputerowej, niż przyjść na obiad). Szczury naciskały swój przycisk szczęścia bez końca, aż padały z głodu i wyczerpania[36]. Ludzie również wolą podekscytowanie związane z wyścigiem niż spoczywanie na laurach zwycięstwa. Tym jednak, co czyni ściganie się tak atrakcyjnym, są towarzyszące mu porywające doznania. Nikt by nie chciał wspinać się po górach, grać w gry komputerowe ani umawiać się na randki w ciemno, gdyby tego rodzaju działaniom towarzyszyły wyłącznie nieprzyjemne doznania stresu, rozpaczy lub nudy[37].

Niestety ekscytujące doznania towarzyszące wyścigowi są równie przemijające jak błogie doznania towarzyszące zwycięstwu. Ani donżuan czerpiący radość z emocji przeżywanych w czasie przelotnego romansu, ani biznesmen znajdujący ją w obgryzaniu paznokci podczas obserwowania ruchu wskaźników giełdowych, ani gracz uwielbiający zabijać potwory na ekranie komputera – żaden z nich nie znajdzie zadowolenia we wspominaniu wczorajszych silnych wrażeń. Podobnie jak szczury, które bez końca wciskają swą klapkę, donżuani, rekiny biznesu i gracze codziennie potrzebują nowych bodźców. Co gorsza, również i w takich przypadkach oczekiwania przystosowują się do warunków, więc to, co wczoraj było wyzwaniem, dzisiaj zdecydowanie zbyt szybko staje się nudą. Być może kluczem do szczęścia nie jest zatem ani ściganie się, ani złoty medal, lecz raczej właściwe dobranie odpowiednich dawek podekscytowania i spokoju. Większość z nas jednak na ogół przeskakuje błyskawicznie od ekscytującego napięcia do poczucia nudy i z powrotem, i pozostaje równie nieusatysfakcjonowana w obu tych stanach.

Jeśli nauka ma rację i tym, co decyduje o szczęściu, jest nasz system biochemiczny, to jedynym sposobem, by zapewnić sobie trwałe zadowolenie, jest zmanipulowanie tego systemu. Zapomnijmy o wzroście gospodarczym, reformach społecznych i przewrotach politycznych: aby podnieść globalny poziom szczęścia, musimy pomajstrować przy ludzkiej biochemii. I właśnie to zaczęliśmy robić w ciągu paru ostatnich dziesięcioleci. Pięćdziesiąt lat temu z przyjmowaniem leków psychotropowych wiązało się silne piętno.

Dzisiaj to piętno znikło. Trudno powiedzieć, czy to dobrze, czy źle, ale rosnący odsetek populacji regularnie przyjmuje leki psychotropowe, nie tylko w celu leczenia dręczących nas chorób psychicznych, lecz również po to, by lepiej radzić sobie z bardziej prozaicznym przygnębieniem i sporadyczną chandrą.

Na przykład coraz więcej uczniów zażywa stymulanty, takie jak metylofenidat. W 2011 roku 3,5 miliona amerykańskich dzieci przyjmowało leki na ADHD (zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi). W Wielkiej Brytanii ich liczba wzrosła z 92 tysięcy w 1997 roku do 786 tysięcy w 2012[38]. Początkowo celem stosowania tych medykamentów było leczenie zaburzeń uwagi, ale dzisiaj takie lekarstwa przyjmują całkowicie zdrowe dzieci, by poprawić wyniki w szkole i sprostać rosnącym oczekiwaniom nauczycieli i rodziców[39]. Wiele osób protestuje przeciw temu i przekonuje, że problem leży raczej w systemie oświaty niż w dzieciach. Jeśli uczniowie uskarżają się na zaburzenia uwagi, stres i niskie oceny, to być może powinniśmy za to winić przestarzałe metody nauczania, przepełnione klasy i nienaturalnie szybkie tempo życia. Może powinniśmy modyfikować raczej szkoły niż dzieci? Ciekawą rzeczą jest przyjrzenie się, jak zmieniały się argumenty. Przez tysiąclecia ludzie kłócili się o metody edukacyjne. Czy to w starożytnych Chinach, czy w wiktoriańskiej Anglii, każdy miał swoją ulubioną metodę i zaciekle sprzeciwiał się wszelkim innym. Jednak wszyscy dotychczas zgadzali się co do jednego: aby poprawić edukację, trzeba reformować szkoły. Dzisiaj po raz pierwszy w dziejach przynajmniej część ludzi uważa, że skuteczniejsze byłoby zmienienie biochemii uczniów[40].

W tym samym kierunku zmierza wojsko: 12 procent amerykańskich żołnierzy w Iraku i 17 procent amerykańskich żołnierzy w Afganistanie przyjmowało albo środki nasenne, albo antydepresanty, by lepiej radzić sobie z napięciem i cierpieniem w czasie wojny. Strachu, depresji i traumy nie wywołują pociski, miny ani samochody pułapki. Te odczucia powodują hormony, neuroprzekaźniki i sieci neuronów. Znajdujący się tuż obok siebie dwaj żołnierze mogą wpaść w tę samą pułapkę; jeden zatrzyma się jak sparaliżowany, przerażenie odbierze mu rozum, a później będą go dręczyły koszmary; drugi ruszy odważnie

przed siebie i zostanie odznaczony medalem. Różnica tkwi w biochemii tych żołnierzy – a zatem jeśli znajdziemy sposób, by ją kontrolować, za jednym zamachem będziemy mogli tworzyć zarówno szczęśliwszych żołnierzy, jak i skuteczniejsze armie[41].

Biochemiczna pogoń za szczęściem jest również główną przyczyną przestępczości w świecie. W 2009 roku połowa osadzonych w amerykańskich więzieniach federalnych trafiła tam z powodu narkotyków; za przestępstwa na tym samym tle skazano 38 procent włoskich więźniów; w Wielkiej Brytanii 55 procent osób pozbawionych wolności deklarowało, że czyny karalne, których się dopuściły, były związane albo z przyjmowaniem narkotyków, albo z handlem nimi. Raport z 2001 roku podaje, że 62 procent skazanych przebywających w australijskich zakładach karnych znalazło się tam na skutek przestępstwa, które popełnili, będąc pod wpływem narkotyków[42]. Ludzie piją alkohol, by zapomnieć, palą trawkę, by odnaleźć spokój, zażywają kokainę i metamfetaminę, żeby dodać sobie animuszu i pewności siebie, natomiast ecstasy zapewnia im ekstatyczne doznania, a LSD pozwala się spotkać z Lucy in the Sky with Diamonds. Niektórzy starają się dojść do pewnych doznań dzięki nauce, pracy albo posiadaniu i wychowaniu dzieci, inni zaś usiłują doświadczyć ich niejako na skróty – dzięki odpowiedniemu dawkowaniu właściwych cząsteczek chemicznych. Stanowi to zagrożenie dla samego istnienia porządku społecznego i ekonomicznego. Dlatego właśnie państwa prowadzą zażartą, krwawą i beznadziejną wojnę z przestępczością biochemiczną.

Państwo liczy na to, że ureguluje biochemiczną pogoń za szczęściem, rozróżniając „złe" manipulacje od „dobrych". Zasada jest jasna: manipulacje biochemiczne, które wzmacniają stabilność polityczną, porządek społeczny i wzrost gospodarczy, są dozwolone, a nawet zalecane (na przykład takie, które uspokajają nadpobudliwe dzieci w szkole albo pomagają żołnierzom przezwyciężyć lęk i rzucić się w wir bitewny). Manipulacje, które zagrażają stabilności i wzrostowi, są zakazane. Jednak co roku w uniwersyteckich laboratoriach badawczych, firmach farmaceutycznych i organizacjach przestępczych powstają nowe leki, ciągle również zmieniają się potrzeby państwa i rynku.

Nabierając coraz większej prędkości, biochemiczna pogoń za szczęściem będzie przekształcała politykę, społeczeństwo oraz ekonomię. I coraz trudniej będzie ten proces kontrolować.

A leki to tylko początek. W laboratoriach badawczych eksperci pracują już nad bardziej wyrafinowanymi metodami manipulowania biochemią człowieka, na przykład nad przesyłaniem bezpośrednich bodźców elektrycznych do odpowiednich miejsc w mózgu albo nad genetycznym projektowaniem naszych ciał. Bez względu na to, jaką dokładnie metodę się przyjmie, uzyskiwanie szczęścia na drodze manipulacji biologicznej nie będzie łatwe, ponieważ wymaga to przerobienia fundamentalnych modeli, na których zasadza się życie. Ale przecież pokonanie głodu, zarazy i wojny też nie było łatwe.

Nie jest wcale rzeczą pewną, czy ludzkość powinna wkładać tyle wysiłku w biochemiczną pogoń za szczęściem. Ktoś mógłby argumentować, że szczęście nie jest aż takie ważne, a uznanie zadowolenia jednostek za najwyższy cel społeczeństwa jest błędem. Inni mogą się zgadzać, że szczęście rzeczywiście jest najwyższym dobrem, ale będą kwestionowali biologiczną definicję szczęścia jako doświadczania przyjemnych doznań.

Jakieś 2300 lat temu Epikur przestrzegał swych uczniów, że nieumiarkowana pogoń za przyjemnością raczej nie da im szczęścia, a wręcz ich unieszczęśliwi. Kilka stuleci wcześniej Budda nauczał, że pogoń za przyjemnymi doznaniami jest w rzeczywistości najgłębszym korzeniem cierpienia. Takie doznania są jedynie ulotnym i pozbawionym znaczenia drżeniem ciała. Nawet kiedy ich doświadczamy, nie reagujemy zaspokojeniem; raczej po prostu mamy ochotę na więcej. A więc nieważne, jak wielu rozkosznych czy też ekscytujących doznań mogę doświadczać – one mnie nigdy nie zadowolą na dłużej.

Jeśli utożsamiam szczęście z przelotnymi przyjemnymi doznaniami i pragnę czuć je jak najczęściej, nie mam innego wyjścia, niż ciągle za nimi gonić. Kiedy w końcu je osiągam, szybko znikają, a ponieważ samo wspomnienie dawnych przyjemności mnie nie zadowala, muszę zaczynać wszystko od nowa. Nawet jeśli przez całe dziesięciolecia będę

uganiał się za tymi doznaniami, nigdy nie osiągnę trwałego szczęścia. Wręcz przeciwnie: im bardziej będę łaknął przyjemnych doznań, tym bardziej stanę się zestresowany i niezaspokojony. By osiągnąć prawdziwe szczęście, ludzie muszą zwolnić w swej pogoni za przyjemnymi doznaniami, a nie przyspieszać.

Ten buddyjski pogląd na szczęście ma wiele wspólnego z poglądem biochemicznym. Oba są zgodne co do tego, że przyjemne doznania znikają równie szybko, jak się pojawiają, oraz że dopóki ludzie pragną przyjemnych doznań, ale ich faktycznie nie doświadczają, pozostają nieusatysfakcjonowani. Ten problem ma dwa całkiem odmienne rozwiązania. Rozwiązanie biochemiczne polega na opracowywaniu produktów i terapii, które zapewnią ludziom niekończący się potok przyjemnych doznań, tak by nigdy nam ich nie zabrakło. Budda sugeruje z kolei, że powinniśmy raczej zmniejszać pragnienie przyjemnych doznań i nie pozwalać, by rządziły naszym życiem. Według Buddy możemy tak wyćwiczyć umysł, by uważnie przyglądał się ciągłemu powstawaniu i mijaniu doznań. Kiedy umysł uczy się widzieć w naszych doznaniach to, czym one są – ulotne i pozbawione znaczenia drżenia ciała – pogoń za nimi przestaje nas interesować. Jaki bowiem jest sens uganiać się za czymś, co znika równie szybko, jak się pojawia?

Obecnie ludzkość dużo bardziej interesuje rozwiązanie biochemiczne. Bez względu na to, co mówią mnisi w swoich himalajskich grotach czy filozofowie w wieżach z kości słoniowej, dla kapitalistycznych panów świata szczęście to przyjemność – i kropka. Z każdym upływającym rokiem maleje nasza tolerancja na nieprzyjemne doznania, a rośnie łaknienie doznań przyjemnych. Na ten cel nastawione są zarówno badania naukowe, jak i działalność ekonomiczna, co roku produkuje się lepsze środki przeciwbólowe, nowe smaki lodów, wygodniejsze materace i coraz bardziej uzależniające gry na nasze smartfony, żebyśmy czekając na autobus, ani przez jedną krótką chwilę nie musieli cierpieć nudy.

Wszystko to oczywiście za mało. Skoro *homo sapiens* w wyniku ewolucji nie przystosował się do doświadczania ciągłej przyjemności, a jednak właśnie tego ludzkość pragnie najbardziej, to nie wystarczą jej lody i gry na smartfony. Konieczna będzie zmiana naszej biochemii

i zaprojektowanie na nowo naszych ciał oraz umysłów. Wobec tego pracujemy nad tym. Można się spierać, czy to dobrze, czy źle, ale prawdopodobnie drugi wielki projekt XXI wieku – zapewnienie globalnego szczęścia – pociągnie za sobą przeprojektowanie *homo sapiens*, tak by mógł się cieszyć nieustanną przyjemnością.

Bogowie planety Ziemi

Poszukując rozkoszy i nieśmiertelności, ludzie w rzeczywistości starają się wskoczyć na poziom bogów. Nie chodzi tylko o to, że wieczna rozkosz i nieśmiertelność to boskie atrybuty, lecz także o to, że aby pokonać starość i nieszczęście, ludzie będą najpierw musieli posiąść boską władzę nad własną biologiczną podstawą. Jeśli zyskamy kiedyś moc pozwalającą nam usunąć groźbę śmierci i bólu, ta sama moc wystarczy prawdopodobnie do niemal dowolnego przekształcania naszego organizmu, do manipulowania na niezliczone sposoby naszymi organami, emocjami i inteligencją. Będziemy mogli kupić sobie siłę Herkulesa, zmysłowość Afrodyty, mądrość Ateny albo szaleństwo Dionizosa – jeśli akurat to będzie nam odpowiadało. Aż dotychczas powiększanie władzy człowieka polegało przeważnie na unowocześnianiu naszych zewnętrznych narzędzi. W przyszłości może się ono opierać bardziej na unowocześnianiu ludzkiego ciała i umysłu albo na bezpośrednim łączeniu ich z używanymi przez nas narzędziami.

Upgrade'owanie ludzi do bogów może się dokonywać na trzech drogach: bioinżynierii, konstruowania cyborgów oraz konstruowania istot nieorganicznych.

Punktem wyjścia bioinżynierii jest spostrzeżenie, że nie wykorzystaliśmy jeszcze pełnego potencjału tkwiącego w żywych organizmach. Przez cztery miliardy lat dobór naturalny nieustannie przy nich majstrował i je poprawiał, dzięki czemu ewoluowaliśmy od ameb do gadów, następnie do ssaków i do *homo sapiens*. Jednak nic nie wskazuje na to, by należało uznać nasz gatunek za ostatni przystanek na tej drodze. Po to, by przekształcić *homo erectus* (który potrafił

wytwarzać krzemienne noże, ale poza tym nie miał żadnych szczególnie imponujących osiągnięć) w *homo sapiens* (który produkuje statki kosmiczne i komputery), wystarczyły stosunkowo niewielkie zmiany w genach, hormonach i neuronach. Kto wie, co mogłoby wyniknąć z wprowadzenia kilku dodatkowych zmian w naszym DNA, układzie hormonalnym czy strukturze mózgu. Bioinżynieria nie chce czekać cierpliwie, aż dobór naturalny wyczaruje coś nowego. Bioinżynierowie zamierzają wziąć stare, znane ciało *homo sapiens* i celowo przerobić mu kod genetyczny, pozmieniać połączenia w mózgu, znaleźć inną równowagę biochemiczną, a nawet wyhodować zupełnie nowe kończyny. Stworzą nowe istoty boskie, które mogą być tak różne od nas, *homo sapiens*, jak my jesteśmy różni od *homo erectus*.

Konstruowanie cyborgów ma pójść o krok dalej: chodzi o podłączenie do żywego organizmu urządzeń nieorganicznych, na przykład bionicznych rąk, sztucznych oczu albo milionów nanorobotów, które będą krążyły w naszym krwiobiegu, diagnozowały problemy i naprawiały uszkodzenia. Taki cyborg mógłby mieć umiejętności znacznie przekraczające zdolności żywego organizmu. Weźmy choćby pod uwagę, że wszystkie części żywego organizmu muszą znajdować się ze sobą w bezpośrednim kontakcie, aby funkcjonować. Jeśli mózg słonia jest w Indiach, jego oczy i uszy w Chinach, a stopy w Australii, to ten słoń najprawdopodobniej nie żyje, a nawet jeśli w jakimś tajemniczym sensie jest żywy, to nie widzi, nie słyszy ani nie chodzi. Natomiast cyborg mógłby istnieć w wielu miejscach równocześnie. Lekarka-cyborg mogłaby wykonywać nagłe operacje w Tokio, Chicago i na stacji kosmicznej na Marsie, nie opuszczając w ogóle swojego gabinetu w Sztokholmie. Potrzebne byłyby do tego tylko szybkie połączenie internetowe oraz kilka par bionicznych oczu i rąk. A gdy się nad tym zastanowić, to właściwie dlaczego p a r? Czemu nie miałyby być poczwórne? W rzeczywistości tak naprawdę te „końcówki" są w ogóle zbyteczne. Po co lekarka-cyborg miałaby trzymać skalpel w dłoni, skoro mogłaby połączyć swój umysł bezpośrednio z instrumentem?

Może to brzmi jak science fiction, ale tak wygląda już rzeczywistość. Niedawno małpy nauczyły się obsługiwać (za pośrednictwem elektrod wszczepionych do mózgu) odłączone od ciała bioniczne dłonie i stopy.

Sparaliżowani pacjenci potrafią poruszać bionicznymi kończynami albo obsługiwać komputer wyłącznie siłą myśli. Gdyby ktoś chciał, może już teraz sterować zdalnie urządzeniami elektrycznymi w swoim domu z użyciem „czytającego w myślach" elektrycznego kasku. Ten kask nie wymaga żadnych implantów w mózgu. Działa na zasadzie odczytywania sygnałów elektrycznych przebiegających przez skórę głowy. Jeśli chce się włączyć światło w kuchni, wystarczy włożyć kask, wyobrazić sobie jakiś zaprogramowany wcześniej znak myślowy (na przykład wyobrazić sobie ruch prawej ręki), a światło się włączy. Takie kaski można kupić w internecie za jedyne 400 dolarów[43].

Na początku 2015 roku kilkuset pracownikom nowocześnie urządzonej firmy Epicenter w Sztokholmie wszczepiono w dłonie mikrochipy wielkości ziarnka ryżu. Zawierają one spersonalizowane informacje zabezpieczające i pozwalają pracownikom otwierać drzwi oraz obsługiwać kserokopiarki za pomocą zbliżenia dłoni. Autorzy tego pomysłu mają nadzieję, że wkrótce w ten sam sposób będzie można dokonywać płatności. Jeden z nich, Hannes Sjöblad, tak wyjaśniał tę inicjatywę: „Przez cały czas znajdujemy się w stałej interakcji z technologią. Robi się to trochę skomplikowane: potrzebujemy różnych PIN-ów i haseł. Czy nie byłoby łatwiej wykorzystać zwykły dotyk?"[44].

Jednak nawet projektowanie cyborgów to stosunkowo konserwatywne podejście, ponieważ zakłada, że ośrodkami zarządzającymi życiem nadal będą mózgi tkwiące w żywych organizmach. Śmielsze podejście głosi, że będzie można się obyć bez żadnych elementów organicznych i konstruować istoty całkowicie nieorganiczne. Sieci neuronów zastąpi inteligentne oprogramowanie, które będzie mogło surfować zarówno w świecie wirtualnym, jak i niewirtualnym, wolne od ograniczeń chemii organicznej. Po czterech miliardach lat w królestwie związków organicznych życie wyrwie się na bezkresne przestrzenie sfery nieorganicznej i zacznie przyjmować kształty, których nie potrafimy sobie wyobrazić nawet w najśmielszych marzeniach. Bo przecież nasze najśmielsze marzenia są nadal wytworem chemii organicznej.

Wyrwanie się z królestwa chemii organicznej mogłoby również pozwolić życiu wydostać się w końcu poza naszą planetę. Przez cztery

miliardy lat życie pozostawało ograniczone do tej maleńkiej kropki, jaką jest Ziemia. Dobór naturalny sprawiał, że wszystkie organizmy były całkowicie zależne od wyjątkowych warunków panujących na tej krążącej w kosmosie skalistej kuli. Nawet najbardziej odporne bakterie nie przetrwają na Marsie. Natomiast nieorganicznej sztucznej inteligencji będzie dużo łatwiej skolonizować obce planety. Zastąpienie żywych organizmów przez istoty nieorganiczne może zatem zasiać ziarna przyszłego galaktycznego imperium, którym będą rządziły istoty podobne raczej do androida Daty niż do kapitana Kirka ze *Star Treka*.

Nie wiemy, dokąd możemy zajść wspomnianymi ścieżkami ani jak będą wyglądali nasi boscy potomkowie. Przepowiadanie przyszłości nigdy nie było łatwe, a rewolucyjne biotechnologie czynią je jeszcze trudniejszym. Już bowiem w takich dziedzinach, jak transport, komunikacja i energia wpływ nowych technologii jest trudny do przewidzenia, a co dopiero powiedzieć o technologiach, których będziemy używali do unowocześniania ludzi. Ponieważ technologie te mają przekształcać ludzkie umysły i pragnienia, ludzie o dzisiejszych umysłach i pragnieniach z definicji nie mogą pojąć ich konsekwencji.

Przez tysiące lat historia pełna była zmian technicznych, ekonomicznych, społecznych i politycznych. Ale jedna rzecz pozostawała stała: samo człowieczeństwo. Nasze narzędzia i instytucje ogromnie się różnią od tych z czasów biblijnych, ale głębokie struktury ludzkiego umysłu pozostają te same. To dlatego wciąż odnajdujemy siebie na kartach Biblii, w pismach Konfucjusza czy w tragediach Sofoklesa i Eurypidesa. Te klasyczne dzieła stworzyli ludzie tacy jak my, dlatego czujemy, że mówią o nas. We współczesnych przedstawieniach teatralnych Edyp, Hamlet i Otello mogą nosić jeansy i T-shirty oraz mieć konta na Facebooku, ale ich konflikty emocjonalne są te same co w oryginalnej sztuce.

Z chwilą jednak gdy technologia umożliwi nam przeprojektowywanie ludzkich umysłów, *homo sapiens* zniknie, ludzka historia dobiegnie kresu, a zacznie się proces całkiem nowego rodzaju, proces, którego ludzie tacy jak ty i ja nie potrafią zrozumieć. Wielu uczonych próbuje przewidzieć, jak będzie wyglądał świat w 2100 czy 2200 roku. To strata czasu. Jakiekolwiek sensowne prognozy muszą uwzględniać

ewentualne przekonstruowanie ludzkich umysłów, a to jest niemożliwe. Istnieje wiele mądrych odpowiedzi na pytanie: „W jaki sposób ludzie o takich umysłach jak nasze mogliby wykorzystać biotechnologię?". Nie ma jednak żadnej dobrej odpowiedzi na pytanie: „W jaki sposób istoty o i n n e g o typu umysłach mogłyby wykorzystać biotechnologię?". Możemy powiedzieć jedynie tyle, że ludzie podobni do nas prawdopodobnie wykorzystają biotechnologię do przeprojektowania własnych umysłów, a nasze obecne umysły nie są w stanie pojąć, co może nastąpić później.

Chociaż zatem nie znamy szczegółów, możemy jednak być pewni ogólnego kierunku, w którym zmierza historia. W XXI wieku trzecim wielkim projektem ludzkości będzie zdobycie boskich mocy tworzenia i niszczenia oraz wyniesienie *homo sapiens* do poziomu *homo deus*. Ten trzeci projekt oczywiście jest sumą pierwszych dwóch, one też go podsycają. Zdolność przeprojektowywania własnego ciała i umysłu jest nam potrzebna przede wszystkim po to, by uniknąć starości, śmierci i nieszczęścia, ale gdy już ją posiądziemy, kto wie, co jeszcze będziemy mogli zrobić dzięki takiej umiejętności. Dlatego równie dobrze moglibyśmy powiedzieć, że w planach ludzkości będzie tak naprawdę tylko jeden cel (o wielu rozgałęzieniach): osiągnąć boskość.

Jeśli brzmi to mało naukowo albo wręcz dziwacznie, to dlatego, że ludzie często niewłaściwie rozumieją znaczenie boskości. Boskość to nie jakiś mglisty metafizyczny przymiot. Nie jest ona również tym samym co wszechmoc. Gdy mówimy o wyniesieniu ludzi do rangi bogów, chodzi raczej o kogoś takiego, jak greccy bogowie albo hinduscy dewowie niż wszechmogący biblijny ojciec z nieba. Nasi potomkowie nadal będą mieli swoje dziwactwa i ograniczenia, tak jak mieli je Zeus i Indra. Ale będą potrafili kochać, nienawidzić, tworzyć i niszczyć na dużo większą skalę niż my.

Przez tysiąclecia wierzono, że bogowie dysponują nie tyle wszechmocą, ile raczej pewnymi wyjątkowymi zdolnościami – na przykład zdolnością wymyślania i tworzenia istot żywych, zdolnością zmieniania własnego ciała, zdolnością wpływania na środowisko i pogodę, zdolnością czytania w myślach i porozumiewania się na odległość, zdolnością bardzo szybkiego przemieszczania się oraz

oczywiście zdolnością wiecznego życia i unikania śmierci. Ludzie zajmują się zdobywaniem wszystkich tych zdolności po kolei, oraz wielu innych. Niektóre z nich, przez wiele tysiącleci tradycyjnie uznawane za cechy boskie, dzisiaj stały się tak powszechne, że właściwie ich nie zauważamy. Przeciętny człowiek przemieszcza się i porozumiewa na odległość dużo łatwiej niż dawni greccy, hinduscy czy afrykańscy bogowie.

Na przykład zamieszkujący Nigerię Ibowie wierzą, że na początku bóg stwórca Chukwu chciał, by ludzie byli nieśmiertelni. Wysłał do nich psa, żeby im powiedział, że kiedy ktoś umiera, powinni posypać popiołem zwłoki, a jego ciało wróci do życia. Niestety pies łatwo się męczył i ciągle gdzieś się zatrzymywał po drodze. Poirytowany Chukwu wysłał zatem owcę, każąc jej się pospieszyć i przekazać ludziom tę ważną wiadomość. Niestety, kiedy zziajana owca dotarła do celu, przekręciła boskie polecenia i powiedziała ludziom, żeby grzebali swych zmarłych, przez co śmierć stała się ostateczna. Dlatego po dziś dzień my, ludzie, musimy umierać. Gdyby tylko mający tak ważną wiadomość do przekazania Chukwu miał konto na Twitterze, a nie musiał polegać na guzdrających się psach i przygłupich owcach!

W dawnych społeczeństwach rolniczych wiele religii przejawiało zaskakująco niewielkie zainteresowanie zagadnieniami metafizycznymi i życiem pozagrobowym. Skupiały się natomiast na całkiem przyziemnej kwestii, jaką było zwiększanie produkcji rolniczej. Na przykład starotestamentowy Bóg n i g d y nie obiecuje nagród i kar po śmierci. Zamiast tego mówi ludowi Izraela: „Jeśli będziecie słuchać pilnie nakazów, które wam dziś daję, miłując Pana, Boga waszego, [...] ześle On deszcz na waszą ziemię we właściwym czasie [...] a wy zbierzecie wasze zboże, moszcz i oliwę. Da też trawę na polach dla waszego bydła. Będziecie mieli żywności do syta. Strzeżcie się, by serce wasze nie pozwoliło się omamić, abyście nie odeszli i nie służyli cudzym bogom, i nie oddawali im pokłonu, bo rozpaliłby się gniew Pana na was i zamknąłby niebo, aby nie padał deszcz, ziemia nie wydałaby plonów, i prędko zginęlibyście z tej pięknej ziemi, którą wam daje Pan” (Księga Powtórzonego Prawa 11,13–17)[1*]. Dzisiaj naukowcy potrafią zrobić dużo więcej niż starotestamentowy Bóg. Obecnie dzięki nawozom

sztucznym, środkom owadobójczym i uprawom modyfikowanym genetycznie produkcja rolnicza przerasta najwyższe oczekiwania, jakie starożytni rolnicy mieli wobec swoich bogów. A spalone słońcem państwo Izrael nie boi się już, że jakiś rozgniewany bóg zamknie niebo i wstrzyma wszelki deszcz – ponieważ Izraelczycy wybudowali niedawno nad Morzem Śródziemnym ogromne zakłady odsalania wody morskiej i całą wodę pitną mogą pozyskiwać z tego źródła.

Dotychczas rywalizowaliśmy z dawnymi bogami, tworząc coraz lepsze narzędzia. W niezbyt odległej przyszłości możemy stworzyć superludzi, którzy prześcigną starożytnych bogów nie dzięki narzędziom, ale dzięki zdolnościom cielesnym i umysłowym. Kiedy jednak już do tego dojdzie, boskość stanie się czymś równie prozaicznym jak cyberprzestrzeń – cud nad cudami, który traktujemy jak zwykłą oczywistość.

To całkiem pewne, że ludzie będą podejmowali próby sięgnięcia po boskość, ponieważ mają wiele powodów, by pragnąć takiego awansu, i wiele sposobów, by go zdobyć. Nawet jeśli jakaś jedna obiecująca droga okaże się ślepym zaułkiem, to otwarte pozostaną alternatywne trasy. Możemy na przykład dojść do przekonania, że ludzki genom jest zdecydowanie zbyt skomplikowany, by dokonywać w nim poważnych manipulacji, ale to nie zapobiegnie rozwojowi interfejsów łączących mózg z komputerem, nanorobotów czy sztucznej inteligencji.

Nie ma jednak powodów do paniki. Przynajmniej jeszcze nie teraz. Udoskonalanie *homo sapiens* będzie raczej stopniowym historycznym procesem niż apokalipsą w hollywoodzkim stylu. Dawnych *homo sapiens* nie wytępią zbuntowane roboty. Bardziej prawdopodobne, że sam *homo sapiens* będzie się udoskonalał krok po kroku, łącząc się równocześnie z robotami i komputerami, aż kiedyś nasi potomkowie, patrząc wstecz, uświadomią sobie, że nie są już tym rodzajem zwierząt, które napisały Biblię, zbudowały Wielki Mur Chiński i śmiały się z wygłupów Charliego Chaplina. To się nie stanie w ciągu dnia ani roku. Tak naprawdę to się dzieje już teraz, w niezliczonych prozaicznych czynnościach. Codziennie miliony ludzi decydują się oddawać smartfonom odrobinę więcej kontroli nad własnym życiem albo wypróbowywać jakiś nowy i skuteczniejszy lek przeciwdepresyjny.

W pogoni za zdrowiem, szczęściem i władzą ludzie będą stopniowo zmieniali najpierw jakąś jedną ze swoich cech, a potem kolejną, jeszcze następną... Aż w końcu nie będą już ludźmi.

Czy ktoś może wcisnąć hamulec?

Nie wszystkich takie wyjaśnienia uspokajają: niektórzy, słysząc o tego rodzaju perspektywach, wpadają w panikę. Wprawdzie bez problemu stosują się do tego, co podpowiada im smartfon, biorą każdy lek przepisany im przez lekarza, ale kiedy dowiadują się o możliwości powstania udoskonalonych superludzi, mówią: „Mam nadzieję, że wcześniej umrę". Jak powiedziała mi kiedyś znajoma, w starzeniu najbardziej boi się tego, że stanie się nieistotna, że zamieni się w pogrążoną w nostalgii staruszkę, która nie rozumie otaczającego ją świata i niewiele do niego wnosi. Tego właśnie boimy się na płaszczyźnie zbiorowej jako gatunek, kiedy słyszymy o superludziach. Wyczuwamy, że w takim świecie nasza tożsamość, nasze marzenia, a nawet nasze lęki przestaną mieć jakiekolwiek znaczenie, my zaś nic już do niego nie będziemy wnosić. Bez względu na to, kim jesteś dzisiaj – zagorzałym hinduskim graczem w krykieta czy początkującą lesbijską dziennikarką – w udoskonalonym świecie będziesz się czuć jak neandertalski myśliwy na Wall Street. To nie będzie twój świat.

Neandertalczycy nie musieli się martwić o indeks NASDAQ, ponieważ dzieliły ich od niego dziesiątki tysięcy lat. Obecnie jednak świat, który ma dla nas sens, może runąć w ciągu paru dziesięcioleci. Nie można liczyć na to, że ocali nas przed tym śmierć, że umrzemy, zanim staniemy się kompletnie nieistotni. Nawet jeśli w 2100 roku po ulicach nie będą chodzili bogowie, to próby udoskonalania *homo sapiens* prawdopodobnie jeszcze w tym stuleciu zmienią świat nie do poznania. Badania naukowe i postęp techniczny dokonują się tak szybko, że większość z nas za tym nie nadąża.

Kiedy rozmawia się z ekspertami, wielu z nich mówi, że wciąż bardzo daleko nam do genetycznie konstruowanych dzieci czy sztucznej inteligencji dorównującej człowiekowi. Jednak większość ekspertów

myśli o czasie w kategoriach długości akademickich grantów i uczelnianych posad. Dlatego wyrażenie „bardzo daleko" może znaczyć dwadzieścia lat, a „nigdy" – nie więcej niż pięćdziesiąt.

Doskonale pamiętam dzień, w którym po raz pierwszy zetknąłem się z internetem. Było to jeszcze w 1993 roku, kiedy chodziłem do liceum. Z paroma kumplami odwiedziliśmy naszego przyjaciela o imieniu Ido (obecnie jest informatykiem). Chcieliśmy zagrać w ping-ponga. Ido był już wtedy wielkim fanem komputerów, więc zanim rozstawił stół do ping-ponga, uparł się, że pokaże nam ostatni cud techniki. Podłączył do komputera kabel od telefonu i wpisał coś na klawiaturze. Przez chwilę słyszeliśmy tylko jakieś trzaski, piski i brzęczenie, a potem wszystko ucichło. Nie udało się. Zaczęliśmy narzekać pod nosem, ale Ido spróbował ponownie. I znowu. I jeszcze raz. W końcu krzyknął z radości i ogłosił, że udało mu się połączyć swój komputer z centralnym komputerem na pobliskim uniwersytecie. „A co tam jest, na tym centralnym komputerze?" – spytaliśmy. „No cóż – przyznał – na razie jeszcze nic. Ale można tam mieć mnóstwo rzeczy". „Na przykład?" – dopytywaliśmy. „Nie wiem – powiedział. – Wszystko". Nie brzmiało to jakoś szczególnie obiecująco. Zajęliśmy się ping-pongiem i przez kolejne tygodnie nabijaliśmy się ze śmiesznego pomysłu Ida. Było to mniej niż dwadzieścia pięć lat temu (licząc do chwili, gdy piszę te słowa). Kto wie, co się wydarzy za dwadzieścia pięć lat od teraz?

Dlatego coraz więcej osób, organizacji, korporacji i rządów bardzo poważnie podchodzi do poszukiwania nieśmiertelności, szczęścia i boskich mocy. Firmy ubezpieczeniowe, fundusze emerytalne, systemy opieki zdrowotnej i ministerstwa finansów już teraz są przerażone, widząc skokowy wzrost średniej długości życia. Ludzie żyją o wiele dłużej, niż się spodziewano, i brakuje pieniędzy na wypłacanie im emerytur oraz na ich leczenie. W sytuacji, w której grozi nam, że wiek siedemdziesięciu lat będzie odpowiadał dotychczasowym czterdziestu, eksperci nawołują do podnoszenia wieku emerytalnego i do przebudowy całego rynku pracy.

Kiedy ludzie zdają sobie sprawę, jak szybko pędzimy ku wielkiej niewiadomej, kiedy uświadamiają sobie, że nie mogą liczyć nawet na to, że zdążą umrzeć, nim do tej niewiadomej dotrzemy, chwytają się

nadziei, że ktoś naciśnie na hamulec i spowolni ten pęd. Ale z kilku powodów na hamulec nacisnąć się nie da.

Po pierwsze, nikt nie wie, gdzie taki hamulec się znajduje. Owszem, są eksperci orientujący się w tym, jak wygląda postęp w tej czy innej sferze, na przykład w zakresie prac nad sztuczną inteligencją, w nanotechnologii, w dziedzinie big data albo genetyki, jednak nikt nie jest ekspertem od wszystkiego. Nikt zatem nie jest w stanie połączyć wszystkich punktów i zobaczyć całego obrazu. Poszczególne dziedziny wpływają na siebie w tak złożony sposób, że nawet najtęższe umysły nie potrafią w pełni pojąć, jak przełom w pracach nad sztuczną inteligencją mógłby oddziaływać na nanotechnologię czy vice versa. Nikt nie potrafi wchłonąć całości najnowszych odkryć naukowych, nikt nie potrafi przewidzieć, w jaki sposób globalna gospodarka będzie wyglądała za dziesięć lat, i nikt nie ma pojęcia, dokąd w takim pośpiechu zmierzamy. A skoro nikt już nie rozumie całego tego systemu, to nikt nie potrafi go zatrzymać.

Po drugie, jeśli jednak udałoby się nam zahamować, to nasza gospodarka runęłaby wraz z całym społeczeństwem. W jednym z dalszych rozdziałów wyjaśnię, dlaczego współczesna gospodarka potrzebuje nieustannego i nieograniczonego wzrostu, aby przetrwać. Jeśli ten wzrost kiedyś się zatrzyma, gospodarka nie ustabilizuje się w stanie jakiejś wygodnej równowagi, ale rozpadnie się na kawałki. Dlatego kapitalizm zachęca nas do poszukiwania nieśmiertelności, szczęścia i boskości. Liczba par butów, w których możemy chodzić w ciągu życia, jest ograniczona. Podobnie ograniczona jest liczba samochodów, których możemy używać, oraz liczba wakacji, na które możemy wyjechać. Gospodarka oparta na nieustannym wzroście potrzebuje nieskończonych projektów – właśnie takich, jak poszukiwanie nieśmiertelności, szczęścia i boskości.

No dobrze, ale skoro faktycznie potrzebujemy nieskończonych projektów, to dlaczego nie zadowolić się szczęściem i nieśmiertelnością, a odsunąć na bok tę zatrważającą pogoń za superludzkimi mocami? Odpowiedź jest prosta: ponieważ ten ostatni cel jest nierozerwalnie związany z pierwszymi dwoma. Kiedy opracowujemy bioniczne nogi, które pozwalają paraplegikom znowu chodzić, to możemy również użyć

tej samej technologii do udoskonalania ludzi zdrowych. Kiedy odkrywamy metody powstrzymywania utraty pamięci u osób starszych, te same terapie mogą poprawić pamięć młodych.

Nie ma wyraźnej linii rozgraniczającej leczenie od doskonalenia. Medycyna prawie zawsze zaczyna od tego, że ratuje ludzi przed stanem poniżej normy, ale te same narzędzia i tę samą specjalistyczną wiedzę można następnie wykorzystać do tworzenia czegoś, co normę przewyższa. Viagra początkowo miała służyć do leczenia problemów z ciśnieniem krwi. Ku zaskoczeniu i radości Pfizera okazało się, że lek ten może również pomagać w walce z impotencją. Milionom mężczyzn pozwolił odzyskać normalne możliwości seksualne – ale dość szybko tych samych pigułek zaczęli używać mężczyźni, którzy w ogóle nie mieli problemów z impotencją, bo chcieli przekroczyć normę i zdobyć sprawność seksualną, jakiej nigdy wcześniej nie mieli[45].

Podobne mechanizmy rządzą całymi dziedzinami medycyny. Współczesna chirurgia plastyczna zrodziła się w czasie pierwszej wojny światowej, kiedy w szpitalu wojskowym w Aldershot Harold Gilles zaczął operować uszkodzenia twarzy[46]. Gdy wojna dobiegła końca, chirurdzy odkryli, że z użyciem tych samych technik można również przerabiać całkowicie zdrowe, ale szpetne nosy na ładniejsze. Chociaż chirurgia plastyczna nadal pomagała osobom chorym i rannym, coraz większą uwagę poświęcano doskonaleniu wyglądu osób zdrowych. Obecnie chirurdzy plastyczni zarabiają miliony w prywatnych klinikach, których jasnym i jedynym celem jest doskonalenie zdrowych oraz upiększanie bogatych[47].

Tak samo może być z inżynierią genetyczną. Już sobie wyobrażam głosy protestu, gdyby jakiś miliarder oświadczył, że zamierza zaprojektować i skonstruować sobie superinteligentne potomstwo. Ale prawdziwa historia potoczy się trochę inaczej – będzie przypominać jazdę po równi pochyłej. Na początku pojawią się takie sytuacje: potencjalni rodzice dowiadują się, że ich profil genetyczny powoduje wysokie ryzyko śmiertelnych chorób genetycznych u ewentualnych dzieci. Wobec tego dokonują zapłodnienia in vitro i sprawdzają DNA zapłodnionej komórki jajowej. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości,

to w porządku. Ale jeśli test DNA ujawnia groźne mutacje – zarodek zostaje zniszczony.

Ale właściwie po co ryzykować i zapładniać tylko jedną komórkę jajową? Lepiej zapłodnić kilka, żeby nawet w sytuacji, gdyby trzy czy cztery były wadliwe, powstał przynajmniej jeden dobry zarodek. Gdyby uznano, że ta procedura selekcji in vitro jest do przyjęcia i gdyby okazała się wystarczająco tania, jej wykorzystanie mogłoby się rozpowszechnić. Mutacje to wszechobecne ryzyko. Każdy człowiek w swoim DNA nosi pewne szkodliwe mutacje i nie najlepsze wersje genów. Rozmnażanie drogą płciową to loteria. (Znana – i prawdopodobnie nieprawdziwa – anegdota opowiada o tym, jak w 1923 roku spotkali się laureat Nagrody Nobla Anatole France oraz piękna i utalentowana tancerka Isadora Duncan. Rozmawiając na temat popularnego wówczas ruchu eugenicznego, Duncan powiedziała: „Wyobraź sobie tylko dziecko, które by miało moją urodę i twój umysł!". France miał jej odpowiedzieć: „Tak, ale wyobraź sobie dziecko, które by miało m o j ą urodę i t w ó j umysł"). A jeśli tak, to czemu tej loterii nie oszukać? Zapłodnić kilka komórek jajowych i wybrać jedną o najlepszym połączeniu cech. Skoro badania nad komórkami macierzystymi pozwalają nam tworzyć tanim kosztem nieograniczony zapas ludzkich embrionów, to można sobie wybrać optymalne dziecko spośród setek kandydatów – a pamiętajmy, że wszystkie te zarodki mają DNA tych samych rodziców, wszystkie są absolutnie naturalne i żaden nie wymaga jakiejś futurystycznej inżynierii genetycznej. Wystarczy powtórzyć tę procedurę przez kilka pokoleń, a bez trudu dojdzie się w końcu do superludzi (albo jakiejś przyprawiającej o gęsią skórkę dystopii).

Co jednak wówczas, gdy po zapłodnieniu nawet wielu komórek jajowych okaże się, że we wszystkich są jakieś śmiertelne mutacje? Czy należy zniszczyć wszystkie zarodki? Może dałoby się zastąpić te niewłaściwe geny innymi, dobrymi? Przełomowy w tej sprawie jest przypadek mitochondrialnego DNA. Mitochondria to maleńkie organelle (wydzielone struktury) wewnątrz ludzkich komórek, które produkują energię na ich potrzeby. Mają własny zestaw genów, który jest całkowicie oddzielny od DNA jądra komórkowego. Wadliwe

mitochondrialne DNA prowadzi do różnych destrukcyjnych albo nawet śmiertelnych chorób. Dzięki obecnej technologii in vitro istnieje techniczna możliwość pokonania mitochondrialnych chorób genetycznych: tworzy się „dziecko trojga rodziców". DNA jądra komórki dziecka pochodzi od dwojga rodziców, natomiast DNA mitochondrialne od trzeciej osoby. W 2000 roku Sharon Saarinen z West Bloomfield w stanie Michigan urodziła zdrową dziewczynkę o imieniu Alana. DNA jądra komórkowego Alany pochodziło od jej matki Sharon i ojca Paula, ale jej DNA mitochondrialne zostało pobrane od innej kobiety. Z czysto technicznego punktu widzenia Alana ma troje biologicznych rodziców. Rok później amerykański rząd zakazał tej metody leczenia z obawy o bezpieczeństwo i ze względów etycznych[48].

Jednakże 3 lutego 2015 roku brytyjski parlament uchwalił ustawę o zarodkach pochodzących od trojga rodziców, zezwalającą na stosowanie tej metody – i związane z nią badania – w Wielkiej Brytanii[49]. Wymiana DNA w jądrze komórkowym jest obecnie technicznie niewykonalna, a także nielegalna, ale gdyby udało się pokonać trudności techniczne, wówczas teoretycznie to samo rozumowanie, które uzasadnia wymianę wadliwego DNA mitochondrialnego, powinno dawać podstawy do wykonywania podobnego zabiegu w odniesieniu do DNA jądra komórkowego.

Kolejnym potencjalnym krokiem po selekcji i wymianie jest poprawianie. Gdy będzie już możliwe modyfikowanie groźnych genów, to po co zawracać sobie głowę wszczepianiem jakiegoś obcego DNA, jeśli można po prostu przerobić kod i zastąpić gen niebezpiecznej mutacji taką jego odmianą, która będzie korzystna? Wówczas moglibyśmy zacząć stosować ten sam mechanizm do naprawiania nie tylko śmiercionośnych genów, lecz również tych, które odpowiadają za mniej groźne choroby, za autyzm, głupotę czy otyłość. Kto by chciał, żeby jego dziecko cierpiało na którąś z powyższych przypadłości? Załóżmy, że wyniki testu genetycznego wskazują, że wasza przyszła córka będzie najprawdopodobniej mądra, piękna i miła – ale będzie się zmagała z przewlekłą depresją. Czy nie chcielibyście oszczędzić jej wielu lat nieszczęścia dzięki szybkiej i bezbolesnej operacji przeprowadzonej w probówce?

A może przy okazji dałoby się dziecku jeszcze jakoś trochę pomóc? Życie jest ciężkie i wymagające nawet dla ludzi zdrowych. Naszej dziewczynce przydałby się więc na pewno mocniejszy niż normalnie układ odpornościowy, ponadprzeciętna pamięć i wyjątkowo pogodne usposobienie. Zresztą nawet gdybyście akurat wy nie chcieli podobnych zabiegów w odniesieniu do własnego dziecka – co będzie, jeśli zaczną je przeprowadzać wasi sąsiedzi? Pozwolicie, żeby wasze dziecko pozostawało w tyle? A gdyby rząd waszego kraju wprowadził ogólny zakaz majstrowania przy zarodkach – co będzie, jeśli zaczną to robić mieszkańcy Korei Północnej i wytworzą niezwykłych geniuszy, artystów i sportowców, których osiągnięcia będą znacznie wyższe od wyników waszych dzieci…? W taki właśnie sposób, małymi kroczkami, drepczemy w kierunku czasów, kiedy dzieci będzie się wybierało z gotowego katalogu genetyki.

Leczenie to początkowe uzasadnienie każdego udoskonalenia. Gdyby zapytać wybitnych profesorów eksperymentujących w dziedzinie inżynierii genetycznej albo interfejsów mózg-komputer, dlaczego podejmują takie badania, najprawdopodobniej odpowiedzieliby, że robią to z myślą o leczeniu chorób. „Z pomocą inżynierii genetycznej – wyjaśnią – będziemy mogli pokonać raka. A gdybyśmy potrafili bezpośrednio łączyć mózg z komputerem, moglibyśmy wyleczyć schizofrenię". Może tak, ale z pewnością na tym się nie skończy. Kiedy uda nam się połączyć mózg z komputerem, czy będziemy wykorzystywali tę technologię wyłącznie do leczenia schizofrenii? Jeśli ktokolwiek naprawdę w to wierzy, to być może faktycznie wie mnóstwo o mózgach i komputerach, ale dużo mniej o ludzkiej psychice i o ludzkim społeczeństwie. Kiedy dokonujemy jakiegoś przełomowego odkrycia, nie da się ograniczyć jego wykorzystania tylko do leczenia paru konkretnych przypadków.

Oczywiście ludzie potrafią ograniczać używanie nowych technologii – i faktycznie to robią. Tak było z ruchem eugenicznym, który po drugiej wojnie światowej popadł w niełaskę. Podobnie handel ludzkimi organami, chociaż jest obecnie zarówno możliwy, jak i potencjalnie bardzo lukratywny, na razie pozostaje działalnością marginalną. Pewnego dnia zamawianie dzieci z katalogu może się stać

pod względem technicznym równie realne jak zabijanie ludzi w celu pozyskiwania ich organów – a mimo to pozostać zjawiskiem równie marginalnym.

Skoro wymknęliśmy się ze szponów prawa Czechowa w kontekście wojny, możemy uniknąć ich również w innych sferach. Czasem broń pojawia się na scenie, ale nikt nie musi z niej strzelać. To dlatego tak ważne jest myślenie o nowych planach ludzkości. Ponieważ mamy wybór w kwestii wykorzystywania nowych technologii, lepiej będzie, jeśli zrozumiemy nadchodzące zmiany i podejmiemy odpowiednie decyzje sami, zanim nowe technologie podejmą je za nas.

Paradoks wiedzy

Przewidywanie, że w XXI wieku ludzkość prawdopodobnie będzie dążyła do nieśmiertelności, szczęścia i osiągnięcia statusu bogów, u wielu z nas może wywoływać złość, poczucie wyobcowania albo strachu – wyjaśnijmy sobie zatem kilka spraw.

Po pierwsze, mówienie o prawdopodobnych dążeniach ludzkości to nie to samo, co twierdzenie, że większość ludzi tym właśnie będzie się zajmowała w XXI wieku. Chodzi raczej o to, co będzie robiła ludzkość jako zbiorowość. Większość z nas odegra prawdopodobnie jedynie drobną rolę w tych projektach (o ile w ogóle będzie miała z nimi cokolwiek wspólnego). Nawet jeśli głód, zaraza i wojna staną się mniej rozpowszechnione, miliardy ludzi w krajach rozwijających się oraz w zaniedbanych dzielnicach nadal będą się zmagały z ubóstwem, chorobami i przemocą, podczas gdy elity będą już sięgały po wieczną młodość i boskie moce. Wydaje się to oczywiście niesprawiedliwe. Dopóki choćby jedno dziecko umiera z niedożywienia albo choćby jeden dorosły ginie w wojnie baronów narkotykowych, ludzkość powinna skupić wszystkie swoje wysiłki, by zwalczyć te niedole – ma rację każdy, kto tak myśli. Kolejnym wielkim wyzwaniem powinniśmy zająć się dopiero wtedy, gdy ostatni miecz zostanie przekuty na lemiesz. Ale historia nie rozwija się w ten sposób. Mieszkańcy pałaców zawsze mieli

inne plany niż mieszkańcy szałasów – w XXI wieku to się raczej nie zmieni.

Po drugie, przedstawiam jedynie przewidywania na temat tego, jak potoczy się historia – nie jest to żaden manifest polityczny. Nawet jeśli nie weźmiemy pod uwagę losu mieszkańców slumsów, wcale nie jest pewne, czy powinniśmy zmierzać ku osiągnięciu nieśmiertelności, pełni szczęścia i boskości. Podjęcie się tych konkretnych projektów może być wielkim błędem, ale historia pełna jest wielkich błędów. Skoro tak wiele już osiągnęliśmy, prawdopodobnie zechcemy sięgnąć po szczęście, boskość i nieśmiertelność – nawet jeśli nas to zabije.

I w końcu: od próby osiągnięcia czegoś do sukcesu droga bywa daleka. Zbyt wielkie nadzieje często wpływały na bieg historii. Dwudziestowieczna historia Rosji została w dużej mierze ukształtowana przez próbę przezwyciężenia nierówności – próbę podjętą przez komunistów, ale nieudaną. Moje przewidywania dotyczą tego, co ludzkość będzie s i ę s t a r a ł a osiągnąć w XXI wieku – a nie tego, co u d a s i ę jej osiągnąć. Na kształt naszej przyszłej gospodarki, społeczeństwa i polityki będą wpływały próby przezwyciężenia śmierci. Nie musi z tego wynikać, że w 2100 roku ludzie będą nieśmiertelni.

Najważniejsze jednak jest to, że swoje przewidywania w mniejszym stopniu traktuję jako proroctwo, a w większym jako sposób na podjęcie rozmowy o decyzjach, które stoją dziś przed nami. Jeśli taka rozmowa sprawi, że dokonamy innych wyborów i moje przewidywania okażą się błędne, tym lepiej. Jaki byłby sens przewidywać cokolwiek, gdyby to nie mogło niczego zmienić?

Niektóre złożone systemy, na przykład pogoda, są nieczułe na nasze przewidywania. Natomiast proces ludzkiego rozwoju reaguje na nie. Jest wręcz tak, że im lepiej prognozujemy, tym silniejsze reakcje wywołujemy. Stąd paradoks: w miarę jak gromadzimy coraz więcej danych i zwiększamy moc obliczeniową, wydarzenia stają się coraz gwałtowniejsze i bardziej nieoczekiwane. Im więcej wiemy, tym mniej możemy przewidzieć. Wyobraźmy sobie na przykład, że pewnego dnia eksperci rozszyfrowują podstawowe prawa rządzące gospodarką. Z chwilą gdy zostanie to ogłoszone, banki, rządy, inwestorzy i klienci zaczną wykorzystywać tę nową wiedzę i działać w nowy sposób, by

zyskać przewagę nad konkurencją. Jaki bowiem pożytek z nowej wiedzy, jeśli nie prowadzi do nowych zachowań? Niestety, z chwilą gdy ludzie zmieniają sposób zachowania, teorie ekonomiczne stają się przestarzałe. Możemy wiedzieć, jak gospodarka funkcjonowała w przeszłości – ale nie rozumiemy już, jak funkcjonuje obecnie, nie mówiąc nawet o przyszłości.

Przykład z gospodarką nie jest hipotetyczny. W połowie XIX wieku Karol Marks dokonał szeregu błyskotliwych spostrzeżeń ekonomicznych. Opierając się na nich, przewidywał coraz gwałtowniejszy konflikt między proletariatem a kapitalistami, który miał zakończyć się nieuniknionym zwycięstwem proletariuszy i upadkiem systemu kapitalistycznego. Marks był pewien, że nowa rewolucja zacznie się w krajach, które zainicjowały rewolucję przemysłową – takich jak Wielka Brytania, Francja i USA – a stamtąd rozszerzy się na cały świat.

Marks zapomniał jednak, że kapitaliści umieją czytać. Początkowo jedynie garstka uczniów Marksa traktowała go poważnie i czytała jego pisma. W miarę jednak jak ci socjalistyczni podżegacze zyskiwali zwolenników i władzę, kapitaliści zaczynali się niepokoić. Również oni przestudiowali *Das Kapital* i przejęli z marksistowskiej analizy wiele narzędzi oraz spostrzeżeń. W XX stuleciu każdy, poczynając od chuliganów, a kończąc na prezesach, przyjmował marksistowskie podejście do ekonomii i historii. Nawet twardogłowi kapitaliści, którzy zażarcie opierali się marksistowskiej prognozie, wykorzystywali marksistowską diagnozę. Kiedy CIA analizowało sytuację w Wietnamie czy Chile w latach sześćdziesiątych XX wieku, dzieliło tamtejsze społeczeństwa na klasy. Gdy Nixon albo Thatcher spoglądali na globus, zadawali sobie pytanie, kto kontroluje kluczowe środki produkcji. George Bush w latach 1989–1991 nadzorował upadek komunistycznego imperium zła, ale już w wyborach z 1992 roku pokonał go Bill Clinton. Strategię zwycięskiej kampanii Clintona streszczało jej motto: „Gospodarka, głupcze". Sam Marks nie ująłby tego lepiej.

Przyjmując marksistowską diagnozę, ludzie odpowiednio zmieniali swoje zachowanie. Kapitaliści w takich krajach jak Wielka Brytania i Francja starali się poprawić los robotników, wzmacniać ich

świadomość obywatelską i włączać ich w system polityczny. Dzięki temu kiedy robotnicy zaczęli głosować w wyborach, a Partia Pracy zyskiwała władzę w kolejnych krajach, kapitaliści mogli dalej spać spokojnie. Na skutek tego z przepowiedni Marksa nic nie wyszło. Głównych państw uprzemysłowionych, takich jak Wielka Brytania, Francja i USA, nigdy nie ogarnęły komunistyczne rewolucje, a dyktatura proletariatu wylądowała na śmietniku historii.

Na tym polega paradoks wiedzy historycznej. Wiedza, która nie zmienia ludzkiego zachowania, jest bezużyteczna. Jednak wiedza, która zmienia zachowanie, szybko traci znaczenie. Im więcej danych mamy, tym lepiej rozumiemy historię, tym szybciej historia zmienia swój bieg i tym szybciej nasza wiedza staje się przestarzała.

Przed wiekami ludzka wiedza rosła powoli, więc polityka i ekonomia zmieniały się również w spokojnym tempie. Dzisiaj nasza wiedza narasta z zawrotną prędkością i teoretycznie powinniśmy rozumieć świat coraz lepiej. Tymczasem dzieje się dokładnie odwrotnie. Nowo zdobyta wiedza prowadzi do szybszych zmian ekonomicznych, społecznych i politycznych; próbując zrozumieć, co się dzieje, przyspieszamy proces gromadzenia wiedzy, który prowadzi tylko do coraz szybszych i większych wstrząsów. I dlatego coraz gorzej rozumiemy teraźniejszość albo prognozujemy przyszłość. W 1018 roku stosunkowo łatwo było przewidywać, jak będzie wyglądała Europa w 1050. Oczywiście mogło się zdarzyć, że upadną dotychczasowe dynastie, pojawią się nieznani najeźdźcy, a ludzi będą nękały klęski żywiołowe; rzeczą oczywistą było jednak, że w 1050 roku Europą nadal będą rządzili królowie i kapłani, że będzie ona społeczeństwem rolniczym, że większość jej mieszkańców będzie rolnikami i że nadal nasz kontynent będą nawiedzały klęski głodu, zarazy i wojny. Natomiast w 2018 roku nie mamy pojęcia, jak będzie wyglądała Europa w 2050. Nie potrafimy powiedzieć, jakiego typu system polityczny będzie miała, jak będzie ukształtowany jej rynek pracy, ani nawet jakiego rodzaju ciała będą posiadali jej mieszkańcy.

Krótka historia trawników

Jeśli historia nie stosuje się do stałych zasad i nie jesteśmy w stanie przewidzieć jej biegu, to po co ją badać? Często może się nam wydawać, że głównym celem nauki jest prognozowanie przyszłości – od meteorologów oczekujemy, że powiedzą nam, czy jutro będzie padał deszcz, czy świeciło słońce; ekonomiści powinni wiedzieć, czy spadek wartości danej waluty zapobiegnie kryzysowi gospodarczemu, czy go przyspieszy; dobrzy lekarze określą z góry, czy w leczeniu raka płuc skuteczniejsza będzie chemioterapia czy radioterapia. Podobnie od historyków domagamy się analizowania czynów naszych przodków po to, byśmy mogli powtarzać ich mądre decyzje i unikać ich błędów. Ale prawie nigdy tak się nie dzieje, ponieważ teraźniejszość zwyczajnie za bardzo różni się od przeszłości. Studiowanie taktyki, którą zastosował Hannibal w drugiej wojnie punickiej, z zamiarem skopiowania jej podczas trzeciej wojny światowej, jest stratą czasu. Coś, co sprawdzało się świetnie w starciach konnicy, niekoniecznie zda się na wiele w wojnie cybernetycznej.

Nauka jednak nie zajmuje się wyłącznie przewidywaniem przyszłości. Uczeni w każdej dziedzinie często starają się poszerzać nasze horyzonty, otwierając tym samym przed nami nowe i nieznane drogi ku przyszłości. W szczególny sposób dotyczy to historii. Wprawdzie historycy bardzo rzadko próbują swych sił w prorokowaniu, ale zgłębianie historii ma przede wszystkim na celu uświadomienie nam możliwości, których normalnie nie bierzemy pod uwagę. Historycy studiują przeszłość nie po to, by ją powtarzać, ale po to, by się z niej wyzwolić.

Każdy z nas bez wyjątku urodził się w określonej historycznej rzeczywistości z obowiązującymi w niej konkretnymi normami i wartościami, z jedynym w swoim rodzaju systemem ekonomicznym i politycznym. Uważamy tę rzeczywistość za coś oczywistego, traktując ją jako naturalną, nieuniknioną i niezmienną. Zapominamy, że do powstania naszego świata doprowadził przypadkowy łańcuch wydarzeń i że historia ukształtowała nie tylko naszą technikę, politykę i społeczeństwo, lecz również nasze myśli, lęki i marzenia. Z grobu

naszych przodków wysuwa się zimna ręka przeszłości, która chwyta nas za kark i kieruje nasze spojrzenie ku jednej określonej przyszłości. Czujemy ten uścisk od chwili narodzin, dlatego zakładamy, że jest naturalną i nieuniknioną częścią nas samych. Rzadko próbujemy się z niego uwolnić i wyobrazić sobie alternatywne drogi ku przyszłości.

Badanie historii ma na celu rozluźnienie tego uścisku. Pozwala nam pokręcić głową na boki i zacząć dostrzegać możliwości, których nasi przodkowie nie potrafili sobie wyobrazić albo nie chcieli, żebyśmy my je sobie wyobrażali. Analizując ten przypadkowy łańcuch wydarzeń, który nas tu doprowadził, zdajemy sobie sprawę, w jaki sposób ukształtowały się nasze myśli oraz marzenia – i możemy zacząć myśleć oraz marzyć inaczej. Badanie historii nie powie nam, jak żyć, ale przynajmniej da nam więcej możliwości wyboru.

Ruchy starające się zmienić świat zaczynają się często od napisania historii na nowo, dzięki czemu ludzie mogą sobie wyobrazić na nowo przyszłość. Niezależnie od tego, czy chce się zachęcić robotników do strajku generalnego, czy kobiety do zawalczenia o prawo do własnego ciała, czy ciemiężone mniejszości do domagania się praw politycznych – pierwszym krokiem jest opowiedzenie na nowo ich historii. Ta nowa historia powie im: „Nasza obecna sytuacja nie jest ani naturalna, ani wieczna. Kiedyś wyglądało to inaczej. Jedynie szereg przypadkowych wydarzeń stworzył ten niesprawiedliwy świat, który znamy dzisiaj. Jeśli będziemy postępowali mądrze, możemy ten świat zmienić i stworzyć znacznie lepszy". To dlatego marksiści opisują historię kapitalizmu, dlatego feministki badają powstawanie społeczeństwa patriarchalnego, a Afroamerykanie czczą pamięć przerażających wydarzeń z okresu handlu niewolnikami. Ich celem nie jest utrwalanie przeszłości, lecz raczej wyzwolenie się od niej.

To samo, co dotyczy wielkich przewrotów społecznych, odnosi się w równym stopniu do poziomu mikro – codziennego życia. Na przykład młodzi budujący sobie nowy dom mogą poprosić architekta o zaplanowanie przed budynkiem ślicznego trawniczka. Dlaczego ma tam być trawnik? Młoda para odpowie zapewne: „Bo trawniki są takie piękne". Ale dlaczego tak uważają? Nawet trawnik ma swoją historię.

Zbieracze-łowcy z epoki kamienia nie uprawiali trawy przed wejściem do jaskini. Zielone łąki nie witały przybyszów odwiedzających ateński Akropol, rzymski Kapitol, żydowską Świątynię Jerozolimską ani Zakazane Miasto w Pekinie. Pomysł pielęgnowania trawnika przed wejściem do prywatnych rezydencji i budynków użyteczności publicznej zrodził się w późnym średniowieczu w zamkach francuskich i angielskich arystokratów. Na początku epoki nowożytnej ten zwyczaj głęboko się zakorzenił i stał się znakiem firmowym arystokracji.

Dobrze utrzymane trawniki wymagały ziemi i mnóstwa pracy, zwłaszcza w okresie przed wynalezieniem kosiarek do trawy i automatycznych zraszaczy. W zamian za tę inwestycję ludzie nie zyskiwali niczego wartościowego. Nie mogli nawet wypasać tam zwierząt, ponieważ zjadłyby i stratowały trawę. Biednych chłopów nie było stać na marnowanie cennej ziemi ani czasu na trawniki. A zatem starannie utrzymana darń przed wejściem do zamków była symbolem statusu, znakiem, którego nie dało się podrobić. Ten symbol wyraźnie mówił wszystkim przechodniom: „Jestem tak bogaty i potężny, mam tyle akrów i chłopów pańszczyźnianych, że stać mnie na tę zieloną ekstrawagancję". Im większy i im staranniej wypielęgnowany trawnik, tym potężniejsza dynastia. Z kolei gdy podczas wizyty u jakiegoś księcia zastało się trawnik w opłakanym stanie, wiadomo było, że jego właściciel ma kłopoty[50].

Drogocenny trawnik często zapewniał godną scenerię ważnym uroczystościom i przyjęciom, dlatego też poza tymi okazjami wstęp na jego teren był absolutnie wzbroniony. Po dziś dzień w niezliczonych pałacach, budynkach rządowych i miejscach publicznych widnieją znaki z surowo brzmiącym zakazem: „Nie deptać trawników". W kolegium Uniwersytetu w Oksfordzie, w którym studiowałem, cały czworokątny dziedziniec zajmował wielki, śliczny trawnik. Wolno nam było po nim chodzić albo siadać na nim tylko w jednym dniu w roku. Biada nieszczęsnemu studentowi, którego stopa sprofanowałaby świętą darń w jakikolwiek inny dzień.

6. Trawniki wokół zamku w Chambord w dolinie Loary. Zbudował go na początku XVI stulecia król Franciszek I. Tam to wszystko się zaczęło.

7. Uroczystość powitalna ku czci królowej Elżbiety II – na trawniku przed Białym Domem.

8. Mario Götze zdobywa decydującego gola, który dał Niemcom mistrzostwo świata w 2014 roku – na trawniku stadionu Maracanã.

9. Raj niższej klasy średniej.

Królewskie pałace i książęce zamki uczyniły z trawnika symbol władzy. Kiedy z końcem okresu nowożytnego obalono królów i zgilotynowano książąt, nowi władcy – prezydenci i premierzy – zachowali trawniki. Parlamenty, sądy najwyższe, rezydencje prezydentów i inne budynki publiczne coraz częściej podkreślały własną władzę za pośrednictwem starannie utrzymanych rządków zielonych źdźbeł. Równocześnie trawniki podbiły świat sportu. Przez całe tysiąclecia ludzie prowadzili rozgrywki na prawie każdym

możliwym rodzaju podłoża, od lodu po pustynię. Jednak w minionych dwóch stuleciach naprawdę ważne dyscypliny sportowe – na przykład piłkę nożną i tenis – uprawia się na trawnikach. Oczywiście, pod warunkiem że ma się pieniądze. Przyszłe pokolenie brazylijskich piłkarzy gra w fawelach Rio de Janeiro na piasku i w błocie, kopiąc byle jaką piłkę. Ale w bogatych podmiejskich dzielnicach synowie bogaczy bawią się na starannie pielęgnowanej murawie.

W ten sposób ludzie zaczęli utożsamiać trawniki z władzą polityczną, statusem społecznym i bogactwem. Nic dziwnego, że w XIX wieku rodzące się mieszczaństwo dbało o swoje trawniki. Początkowo tylko bankierów, adwokatów i przemysłowców było stać na takie luksusy w prywatnych rezydencjach. Jednak kiedy rewolucja przemysłowa poszerzyła klasę średnią i przyniosła najpierw kosiarki do trawy, a potem automatyczne zraszacze, wówczas na przydomową murawę mogły sobie nagle pozwolić miliony rodzin. Na amerykańskich przedmieściach nieskazitelnie czysty trawnik przestał być zbytkiem bogaczy, a stał się potrzebą klasy średniej.

Właśnie wtedy do podmiejskiej liturgii dodano nowy rytuał. Po porannym niedzielnym nabożeństwie w kościele wielu ludzi z prawdziwym poświęceniem oddawało się koszeniu trawników. Idąc ulicą, szybko można było ustalić bogactwo i pozycję każdej rodziny na podstawie wielkości powierzchni i jakości darni wokół domu. Nic tak wyraźnie nie wskazuje, że źle się dzieje u państwa Jonesów, jak zaniedbany trawnik przed domem. W Stanach Zjednoczonych trawa to obecnie najszerzej rozpowszechniony rodzaj upraw zaraz po kukurydzy i pszenicy, a roczne obroty przemysłu trawnikowego (produkcja darni, nawozów, kosiarek, zraszaczy, usługi ogrodnicze) wynoszą miliardy dolarów[51].

Szał na trawniki nie ogranicza się wyłącznie do Europy czy Ameryki. Nawet ci, którzy nigdy nie byli w dolinie Loary, widzą, że amerykańscy prezydenci wygłaszają przemówienia na trawniku przed Białym Domem, ważne mecze piłkarskie są rozgrywane na zielonych boiskach, a Homer i Bart Simpsonowie kłócą się o to, czyja kolej kosić trawę. Ludzie na całym świecie kojarzą trawniki z władzą, pieniędzmi i prestiżem. Trawnik rozprzestrzenił się zatem wszędzie, a teraz

zaczyna podbijać nawet serce świata muzułmańskiego. Nowo wybudowane Muzeum Sztuki Islamskiej w Katarze okalają wspaniałe trawniki, które nawiązują dużo bardziej do Wersalu Ludwika XIV niż do Bagdadu Haruna ar-Raszida. Zaprojektowała je i wykonała amerykańska firma, a porastająca je trawa o powierzchni blisko dziesięciu hektarów – pośrodku piaszczystej pustyni na Półwyspie Arabskim – wymaga codziennie ogromnych ilości słodkiej wody, by nie uschnąć. Równocześnie na przedmieściach Dohy i Dubaju rodziny klasy średniej szczycą się własnymi trawnikami. Gdyby nie ich białe szaty i czarne hidżaby, można by pomyśleć, że jest się raczej na Środkowym Zachodzie niż na Bliskim Wschodzie.

Poznawszy tę krótką historię trawnika, być może dobrze się zastanowicie, zanim planując swój wymarzony dom, zdecydujecie się na trawnik przed domem. Oczywiście nadal możecie chcieć go mieć. Ale możecie również odrzucić cały ten bagaż kulturowy pozostawiony wam w spadku przez europejskich książąt, kapitalistycznych potentatów oraz Simpsonów – a zamiast tego wymyślić sobie japoński ogródek skalny albo jakieś całkiem nowe dzieło. To właśnie najważniejszy powód, by uczyć się historii: nie po to, by przewidywać przyszłość, ale po to, by wyzwalać się z przeszłości i wyobrażać sobie alternatywne przeznaczenie. Oczywiście nie ma tu mowy o totalnej wolności – nie możemy uniknąć kształtującego wpływu przeszłości. Ale nawet niewielka wolność jest lepsza niż żadna.

Broń w pierwszym akcie

Wszystkie przewidywania, od których roi się w tej książce, to nic więcej niż próba omówienia stojących przed nami dylematów i zachęta do zmieniania przyszłości. Przewidywanie, że ludzkość będzie się starała zyskać nieśmiertelność, szczęście i boskość, bardzo przypomina przewidywanie, że ktoś, kto buduje dom, będzie chciał mieć przed nim trawnik. Wydaje się to wielce prawdopodobne. Ale kiedy się o tym powie na głos, można zacząć myśleć o innych rozwiązaniach.

Mówienie o marzeniach o nieśmiertelności i boskości odbieramy jako zaskakujące nie dlatego, że taka perspektywa wydaje się obca czy mało prawdopodobna, lecz dlatego, że nieczęsto tak otwarcie te marzenia wyrażamy. Kiedy jednak zaczynamy o nich myśleć, większość z nas zdaje sobie sprawę, że faktycznie ma to sens. Choć w tych marzeniach tkwi pycha właściwa nowoczesnej technologii, pod względem ideologicznym nie są one niczym nowym. W okresie minionych trzystu lat świat został zdominowany przez humanizm, który głosi świętość życia, szczęścia i władzy *homo sapiens*. Próba uzyskania nieśmiertelności, szczęścia i boskości jest jedynie wyciągnięciem ostatecznych logicznych wniosków z głoszonych od wielu lat humanistycznych ideałów. Otwarcie wykłada na stół to, co od dawna trzymaliśmy w ukryciu pod obrusem.

Ja jednak chciałbym teraz wyłożyć na stół coś jeszcze: broń. Strzelbę, która pojawia się w akcie pierwszym, by ktoś z niej wystrzelił w akcie trzecim. W kolejnych rozdziałach opowiadam o tym, jak humanizm – kult człowieczeństwa – podbił świat. Jednak triumf humanizmu zawiera również zalążek jego upadku. Próba podniesienia ludzi do rangi bogów stanowi wyciągnięcie logicznych wniosków z humanizmu, ale jednocześnie odsłania jego nieodłączne wady. Jeśli zaczynamy od ideału pełnego wad, często uświadamiamy sobie te usterki dopiero wówczas, gdy ideał jest bliski urzeczywistnienia.

Już teraz możemy obserwować ten proces na szpitalnych oddziałach geriatrycznych. Z powodu bezkompromisowych humanistycznych przekonań głoszących świętość ludzkiego życia podtrzymujemy je u osób starszych aż do momentu, gdy osiągają tak żałosny stan, że sami musimy postawić sobie pytanie, co w tym właściwie takiego świętego. Z powodu podobnych humanistycznych przekonań w XXI wieku prawdopodobnie wypchniemy całą ludzkość poza jej dotychczasowe granice. Ta sama technika, która może podnieść nas do rangi bogów, będzie także mogła pozbawić nas znaczenia. Jeśli na przykład tworzone przez nas komputery będą na tyle potężne, by pojąć i przezwyciężyć mechanizmy starzenia i śmierci, to prawdopodobnie będą również wystarczająco potężne, by zastąpić ludzi w każdym innym dowolnym zadaniu.

A zatem prawdziwy cel ludzkości w XXI wieku będzie dużo bardziej złożony, niż na to wskazuje ten długi wstępny rozdział. Obecnie może się wydawać, że pierwsze pozycje na liście będą zajmowały nieśmiertelność, szczęście i boskość. Gdy jednak zbliżymy się do urzeczywistnienia tych celów, konsekwencją będzie przypuszczalnie kolejna zmiana kierunku rozwoju naszej cywilizacji. Przyszłość, którą opisuję w tym rozdziale, to tylko przyszłość przeszłości – to znaczy przyszłość oparta na poglądach i nadziejach, które zdominowały nasz świat w ostatnich trzystu latach. Prawdziwa przyszłość – to znaczy przyszłość zrodzona z nowych poglądów i nadziei XXI wieku – może być kompletnie inna.

By to wszystko zrozumieć, musimy się cofnąć, musimy zbadać, kim naprawdę jest *homo sapiens*, w jaki sposób humanizm stał się dominującą religią świata i dlaczego próba realizacji humanistycznego marzenia doprowadzi prawdopodobnie do jego rozpadu. Taki jest podstawowy plan tej książki.

Pierwsza jej część zajmuje się związkami między *homo sapiens* a innymi zwierzętami – to próba zrozumienia, co decyduje o aż takiej wyjątkowości naszego gatunku. Część czytelników może się zastanawiać, dlaczego poświęcam tyle uwagi zwierzętom w książce opowiadającej o naszej przyszłości. Moim zdaniem o naturze i przyszłości człowieczeństwa nie można mówić w poważny sposób, jeśli za punkt wyjścia nie przyjmie się omówienia całej naszej zwierzęcej rodziny. *Homo sapiens* jak najusilniej stara się o tym nie pamiętać, ale jest zwierzęciem. Kiedy więc próbujemy przemienić się w bogów, pamięć o naszym zwierzęcym pochodzeniu jest w dwójnasób ważna. Zastanawiając się nad swoją boską przyszłością, nie możemy ignorować swojej zwierzęcej przeszłości ani związków, jakie łączą nas z innymi zwierzętami – ponieważ relacja między ludźmi a zwierzętami jest najlepszym modelem, jakim dysponujemy, by uzmysłowić sobie przyszłe stosunki między superludźmi a ludźmi. Chcecie wiedzieć, jak superinteligentne cyborgi mogą traktować zwykłych ludzi z krwi i kości? Najlepiej przyjrzyjcie się temu, jak ludzie traktują swoich mniej inteligentnych zwierzęcych kuzynów. Oczywiście nie jest to idealna

analogia, ale to najlepsze porównanie, jakie nie tylko możemy sobie wyobrazić, lecz wręcz obserwować w rzeczywistości.

Na podstawie wniosków, do których doprowadzi pierwsza część książki, jej część druga analizuje przedziwny świat, który stworzył *homo sapiens* w minionych tysiącleciach, oraz ścieżkę, która doprowadziła nas na obecne rozdroża. Jak doszło do tego, że *homo sapiens* uwierzył w humanistyczne credo, zgodnie z którym cały wszechświat kręci się wokół człowieka, a ludzie są źródłem wszelkiego znaczenia i władzy? Jakie ekonomiczne, społeczne i polityczne konsekwencje ma to credo? W jaki sposób kształtuje nasze codzienne życie, naszą sztukę i nasze najtajniejsze pragnienia?

Trzecia i ostatnia część tej książki wraca do początków XXI wieku. Dysponując dużo głębszym rozumieniem człowieczeństwa i humanistycznego credo, opisuje nasze obecne kłopotliwe położenie oraz możliwe wizje przyszłości. Dlaczego próby urzeczywistnienia humanizmu mogą skończyć się jego upadkiem? Jak to możliwe, by poszukiwanie nieśmiertelności, szczęścia i boskości miało wstrząsnąć podstawami naszej wiary w człowieczeństwo? Jakie znaki zapowiadają ten kataklizm i w jaki sposób możemy go dostrzec w codziennych decyzjach podejmowanych przez każdego z nas? A jeśli humanizmowi rzeczywiście grozi upadek, to co mogłoby zająć jego miejsce? Ta część książki nie ogranicza się do samego filozofowania czy jałowego snucia opowieści o przyszłości. Zajmuje się raczej analizą tego, co o naszych przyszłych losach mogą nam powiedzieć nasze smartfony, zwyczaje randkowe i rynek pracy.

Prawdziwym wyznawcom humanizmu wszystko to może się wydawać bardzo pesymistyczne i przygnębiające. Najlepiej jednak będzie nie wyciągać pochopnych wniosków. Historia była świadkiem powstania i upadku wielu religii, imperiów i kultur. Tego rodzaju wstrząsy niekoniecznie są złe. Humanizm dominuje na świecie od trzech stuleci, a to nie aż tak długo. Faraonowie rządzili Egiptem przez trzy tysiące lat, a papieże panowali w Europie przez całe tysiąclecie. Gdybyście powiedzieli jakiemuś Egipcjaninowi z czasów Ramzesa II, że pewnego dnia faraonowie znikną, prawdopodobnie ogarnęłoby go bezbrzeżne zdumienie. „Jak można żyć bez faraona? Kto zapewni

porządek, pokój i sprawiedliwość?" Gdybyście powiedzieli ludziom w średniowieczu, że za parę stuleci Bóg umrze, wpadliby w przerażenie. „Jak można żyć bez Boga? Kto nada sens życiu i obroni nas przed chaosem?"

Patrząc wstecz, wielu ludzi sądzi, że zarówno upadek faraonów, jak i śmierć Boga to pozytywne elementy rozwoju historii. Może zawalenie się humanizmu również okaże się dobroczynne. Zwykle boimy się zmian, ponieważ lękamy się tego, co nieznane. Ale jedynym i najważniejszym stałym elementem w dziejach jest to, że wszystko się zmienia.

10. Król Asyrii Asurbanipal zabija lwa: opanowanie królestwa zwierząt.

Część I

Homo sapiens podbija świat

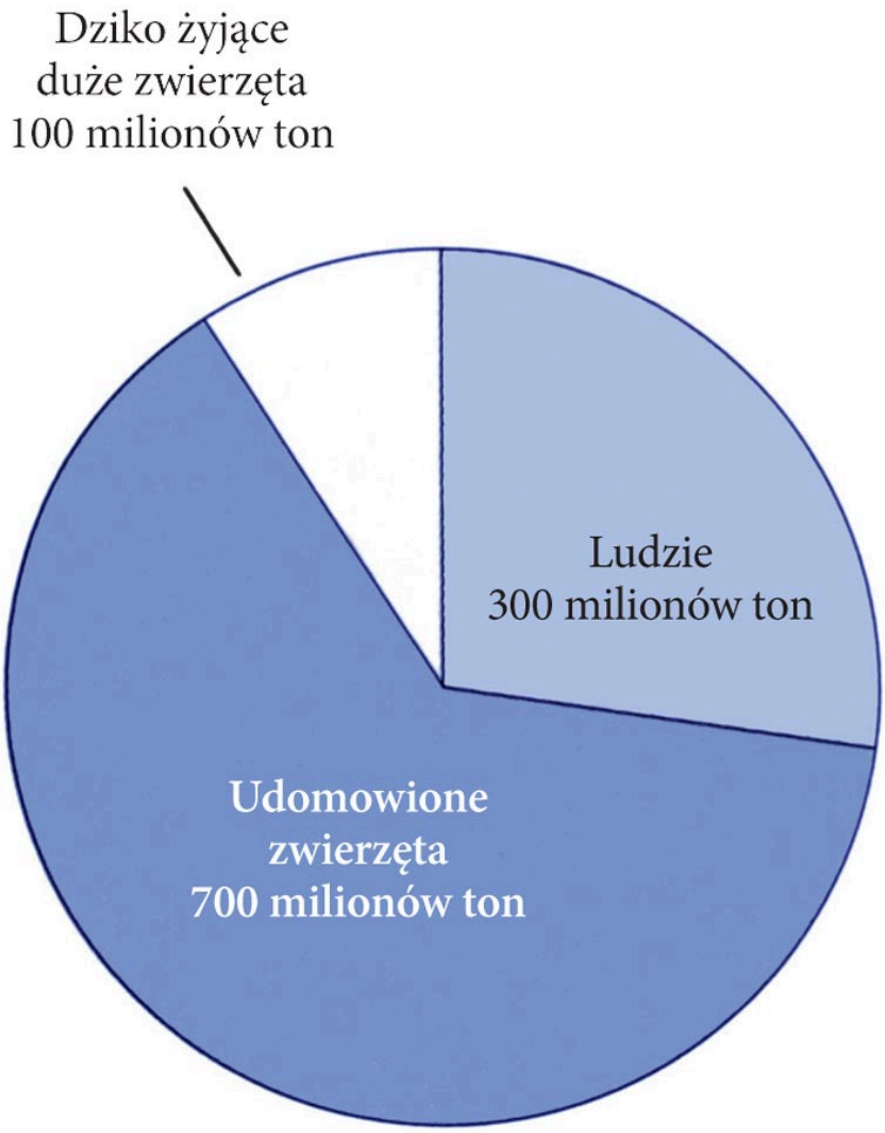
Jaka jest różnica między ludźmi a wszystkimi innymi zwierzętami?

W jaki sposób nasz gatunek podbił świat?

Czy homo sapiens to wyższa forma życia, czy zwykły despota, znęcający się nad słabszymi od siebie?

2
Antropocen

W stosunku do innych zwierząt ludzie już dawno stali się bogami. Nie lubimy zbytnio się w to zagłębiać, ponieważ nie byliśmy szczególnie sprawiedliwymi ani miłosiernymi bogami. Jeśli włączy się kanał National Geographic, pójdzie do kina na któryś film Disneya albo przeczyta jakąś baśniową opowieść, łatwo można odnieść wrażenie, że planetę Ziemię zamieszkują w większości lwy, wilki i tygrysy, które dla nas, ludzi, są równymi przeciwnikami. Król Lew Simba sprawuje władzę nad zwierzętami sawanny, Czerwony Kapturek stara się uniknąć złego wilka, a mały Mowgli dzielnie stawia czoło tygrysowi Shere Khanowi. Jednak w rzeczywistości tych zwierząt już nie ma. Nasze telewizory, książki, fantazje i koszmary wciąż są ich pełne, ale lwy, tygrysy i wilki znikają z naszej planety. Świat zamieszkują przeważnie ludzie i ich udomowione zwierzęta.



11. Diagram kołowy globalnej biomasy dużych zwierząt.

Ile wilków żyje dzisiaj w Niemczech, ojczyźnie braci Grimm, Czerwonego Kapturka i baśniowego złego wilka? Mniej niż setka. (A nawet one są w większości wilkami z Polski, które w ostatnich latach przekradły się przez granicę). Natomiast Niemcy zamieszkuje pięć milionów udomowionych psów. Na całej ziemi wciąż występuje w sumie jakieś 200 tysięcy dzikich wilków, ale udomowionych psów jest ponad 400 milionów[1]. Na świecie żyje 40 tysięcy lwów, podczas gdy kotów domowych jest 600 milionów; bawołów afrykańskich jest 900 tysięcy, udomowionych krów zaś aż 1,5 miliarda; pingwinów 50

milionów, a kur 20 miliardów[2]. Od 1970 roku pomimo rosnącej świadomości ekologicznej łączna populacja dziko żyjących zwierząt spadła o połowę (a w 1970 roku wcale nie znajdowała się w rozkwicie)[3]. W 1980 roku Europę zamieszkiwały dwa miliardy dziko żyjących ptaków. W 2009 roku zostało ich tylko 1,6 miliarda. W tym samym roku Europejczycy wyhodowali dla mięsa i jaj 1,9 miliarda kur[4]. Obecnie ponad 90 procent dużych zwierząt na świecie (to znaczy tych, które ważą trochę więcej niż kilogram) to ludzie i zwierzęta udomowione.

Naukowcy dzielą historię naszej planety na epoki, takie jak plejstocen, pliocen i miocen. Oficjalnie żyjemy w epoce holocenu. Jednak być może lepiej nazywać ostatnich 70 tysięcy lat epoką antropocenu: epoką ludzkości. W ciągu tych tysiącleci *homo sapiens* stał się bowiem najważniejszym czynnikiem zmiany w globalnej ekologii[5].

Jest to zjawisko niespotykane. Od pojawienia się życia, co nastąpiło jakieś cztery miliardy lat temu, nie zdarzyło się nigdy, by jeden gatunek własnymi siłami zmienił globalną ekologię. Chociaż nie brakowało ekologicznych rewolucji i wydarzeń w rodzaju masowego wymierania gatunków, nie były one spowodowane działaniami jakiejś konkretnej odmiany jaszczurki, nietoperza czy grzyba. Wywoływały je raczej oddziaływania potężnych sił przyrody, na przykład zmiany klimatu, przesunięcia płyt tektonicznych, erupcje wulkanów i zderzenia z asteroidami.

Są ludzie, którzy obawiają się, że dzisiaj znowu grozi nam śmiertelne niebezpieczeństwo w rodzaju potężnych wybuchów wulkanów albo zderzeń z asteroidami. Hollywoodzcy producenci zarabiają na tych lękach miliardy. Jednak w rzeczywistości to niebezpieczeństwo jest niewielkie. Masowe wymieranie zdarza się raz na wiele milionów lat. Owszem, prawdopodobnie kiedyś, w ciągu kolejnych 100 milionów lat, w naszą planetę trafi jakaś wielka asteroida, ale jest rzeczą bardzo mało prawdopodobną, że stanie się to w najbliższy wtorek. Zamiast bać się asteroid, powinniśmy bać się samych siebie.

Homo sapiens zmienił bowiem reguły gry. Temu jednemu gatunkowi małp człekokształtnych udało się w ciągu 70 tysięcy lat przemienić globalny ekosystem w sposób radykalny i niespotykany. Nasz wpływ

dorównuje już wpływowi epok lodowcowych i ruchów tektonicznych. W ciągu jednego stulecia może on przewyższyć skutki uderzenia asteroidy, która 65 milionów lat temu wybiła dinozaury.

Tamta asteroida zmieniła bieg ziemskiej ewolucji, ale nie jej fundamentalne reguły, które pozostawały stałe od pojawienia się pierwszych organizmów przed czterema miliardami lat. Przez wszystkie minione eony wszystko, co żyło: czy to wirusy, czy dinozaury, ewoluowało zgodnie z niezmiennymi zasadami doboru naturalnego. W dodatku bez względu na to, jak osobliwe i dziwaczne kształty przyjmowało życie, pozostawało ograniczone do sfery organicznej – czy był to kaktus, czy wieloryb, składał się z organicznych związków chemicznych. Teraz ludzkość jest gotowa zastąpić dobór naturalny inteligentnym projektowaniem i rozciągnąć życie ze sfery organicznej na nieorganiczną.

Nawet jeśli odłożyć na bok te przyszłe perspektywy i spojrzeć tylko wstecz na minione 70 tysięcy lat, jest rzeczą jasną, że antropocen w niespotykany sposób zmienił świat. Wprawdzie asteroidy, tektonika płyt i zmiany klimatu oddziaływały na organizmy na całej kuli ziemskiej, ale ich wpływ był różny na poszczególnych jej obszarach. Nasza planeta nigdy nie stanowiła jednego ekosystemu; była raczej zbiorem wielu luźno ze sobą powiązanych ekosystemów. Kiedy ruchy tektoniczne połączyły Amerykę Północną z Ameryką Południową, doprowadziło to do wymarcia większości południowoamerykańskich torbaczy, ale nie miało żadnego szkodliwego wpływu na kangury w Australii. Kiedy 20 tysięcy lat temu ostatnia epoka lodowcowa osiągnęła apogeum, meduzy zarówno w Zatoce Perskiej, jak i Zatoce Tokijskiej musiały przystosować się do nowego klimatu. Jednak ponieważ między tymi dwiema populacjami nie było żadnych związków, każda z nich zareagowała na zmianę w inny sposób i wyewoluowały w odmiennych kierunkach.

Natomiast *homo sapiens* zniósł granice dzielące wcześniej kulę ziemską na niezależne strefy ekologiczne. W antropocenie nasza planeta po raz pierwszy stała się jedną ekologiczną całością. Australia, Europa i Ameryka nadal mają inny klimat i inną topografię, jednak ludzie sprawili, że organizmy z całego świata regularnie się mieszają

bez względu na odległość i położenie geograficzne. Proces, który zaczął się od paru drewnianych łodzi, przybrał postać powodzi samolotów, tankowców i gigantycznych towarowców, których szlaki przecinają każdy ocean, łącząc wszystkie wyspy oraz kontynenty. Wskutek tego ekologii, dajmy na to, Australii nie sposób już rozumieć bez uwzględnienia europejskich ssaków czy amerykańskich mikroorganizmów, które zalewają jej wybrzeża i pustynie. Owce, pszenica, szczury i wirusy grypy, które ludzie przywieźli do Australii w ciągu ostatnich trzystu lat, są dzisiaj dużo ważniejsze dla jej ekologii niż występujące tam naturalnie kangury i koale.

Jednak antropocen nie jest zjawiskiem nowym, ograniczającym się do ostatnich paru stuleci. Już dziesiątki tysięcy lat temu, kiedy nasi przodkowie z epoki kamienia rozeszli się z Afryki Wschodniej na cztery strony świata, zmieniali florę i faunę każdego kontynentu oraz każdej wyspy, na których się osiedlali. Doprowadzili do wymarcia wszystkich innych gatunków człowieka na świecie, 90 procent wielkich zwierząt Australii, 75 procent wielkich ssaków Ameryki i mniej więcej 50 procent wszystkich wielkich ssaków lądowych naszej planety – a wszystko to jeszcze zanim zasiali pierwsze pole pszenicy, nadali kształt pierwszemu metalowemu narzędziu, napisali pierwszy tekst czy wybili pierwszą monetę[6].

Duże zwierzęta były ich głównymi ofiarami, ponieważ było ich stosunkowo niewiele i rozmnażały się powoli. Porównajmy na przykład mamuty (które wymarły) z królikami (które przetrwały). Stado mamutów liczyło nie więcej niż kilkadziesiąt osobników, a rozmnażały się w tempie być może zaledwie dwóch młodych rocznie. A zatem gdyby miejscowe ludzkie plemię zabijało w trakcie polowań jedynie trzy mamuty na rok, wystarczyłoby to, by liczba zgonów przewyższała liczbę narodzin i by w ciągu paru pokoleń mamuty znikły. Króliki natomiast mnożyły się jak to króliki. Nawet gdyby ludzie co roku zabijali w trakcie polowań setki królików, byłoby to za mało, by doprowadzić je do wyginięcia.

Nasi przodkowie wcale oczywiście nie zamierzali wymazać mamutów z powierzchni ziemi; po prostu nie mieli świadomości konsekwencji swoich działań. Wytępienie mamutów i innych dużych

zwierząt na osi czasu ewolucji było wprawdzie błyskawiczne, ale w ludzkich kategoriach dokonywało się powoli i stopniowo. Człowiek nie żył dłużej niż siedemdziesiąt czy osiemdziesiąt lat, podczas gdy proces wytępienia tych zwierząt trwał całe stulecia. Pradawny *homo sapiens* prawdopodobnie nawet nie zauważał związku między coroczną trzebieżą mamutów – która polegała na zabiciu nie więcej niż dwóch czy trzech zwierząt – a znikaniem tych włochatych gigantów. W najlepszym razie jakiś starzec mógł z tęsknotą w głosie opowiadać sceptycznie nastawionej dzieciarni: „Kiedy ja byłem młody, mamutów było dużo więcej niż dzisiaj. Tak samo mastodontów i gigantycznych łosi. No i oczywiście wodzowie plemienia byli uczciwi, a dzieci szanowały starszych".

Dzieci węża

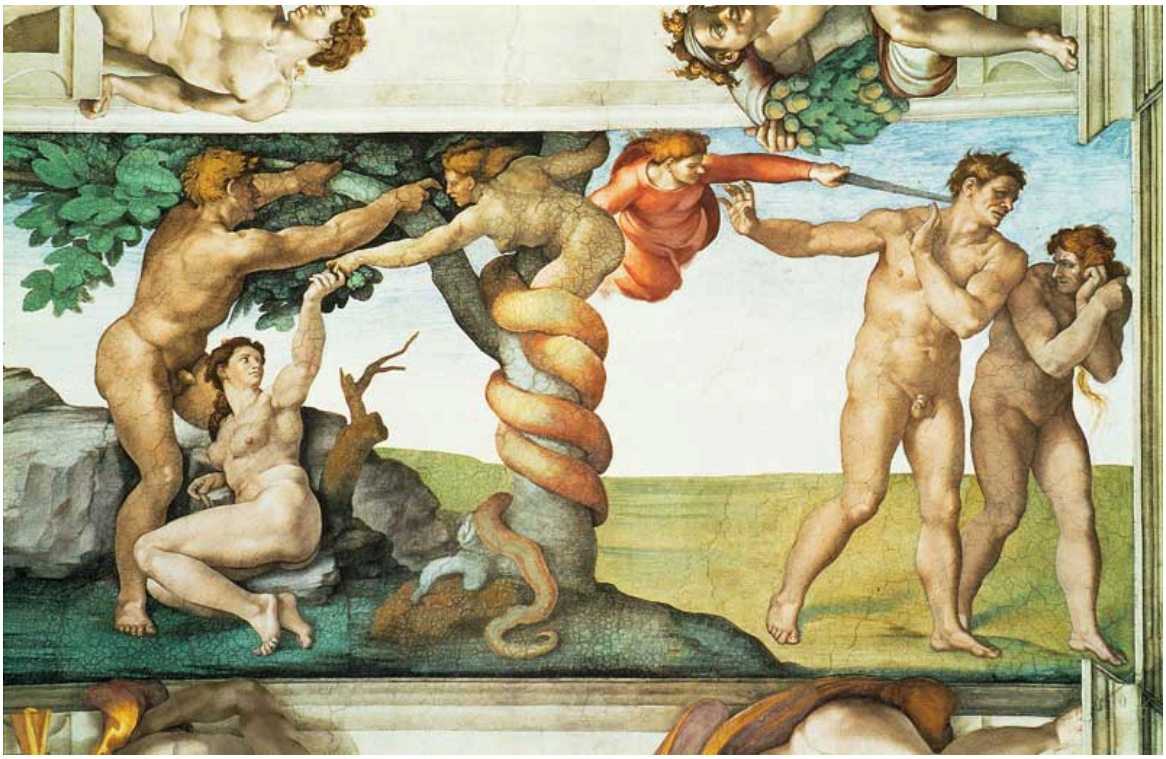
Świadectwa antropologiczne i archeologiczne wskazują na to, że pradawni zbieracze-łowcy prawdopodobnie byli animistami: wierzyli, że nie ma żadnej zasadniczej przepaści oddzielającej ludzi od innych zwierząt. Świat – to znaczy dolina, w której żyli, wraz z otaczającymi ją łańcuchami górskimi – należy do wszystkich jego mieszkańców, a każdy z nich stosuje się do wspólnego zestawu reguł. Te reguły wiązały się z bezustannymi uzgodnieniami dokonującymi się między wszystkimi tymi istotami. Ludzie rozmawiali ze zwierzętami, z drzewami i kamieniami, jak również z elfami, duchami i demonami. Z tej sieci komunikacji wyłaniały się wartości i normy wiążące w równym stopniu dla ludzi, słoni, dębów i zjaw[7].

Animistyczny światopogląd wciąż kieruje życiem niektórych społeczności zbieraczy-łowców, które przetrwały do epoki nowożytnej. Jedną z nich jest lud Najaka, który mieszka w lasach tropikalnych na południu Indii. Antropolog Danny Naveh, który przez wiele lat badał zwyczaje Najaka, podaje, że kiedy przemierzając dżunglę, któryś z Najaka napotyka niebezpieczne zwierzę, na przykład tygrysa, węża czy słonia, bywa, że zwraca się do niego, mówiąc: „Mieszkasz w lesie. Ja też mieszkam w tym lesie. Przyszedłeś tu, żeby coś zjeść, i ja też

przyszedłem tu, żeby zbierać korzenie i bulwy. Nie przyszedłem, żeby zrobić ci krzywdę".

Kiedyś pewien słoń, nazywany przez lud Najaka „słoniem, który zawsze chodzi sam", zabił jednego z nich. Członkowie plemienia nie chcieli pomóc go schwytać funkcjonariuszom indyjskiej służby leśnej. Naveh dowiedział się od nich, jaki był powód ich odmowy: wcześniej ten słoń był bardzo blisko związany z innym samcem i wszędzie wędrowali razem. Pewnego dnia służba leśna schwytała tego drugiego słonia i od tego czasu „słoń, który zawsze chodzi sam" stał się rozjuszony i agresywny. „Jak byś się czuł, gdyby zabrano ci żonę? Właśnie tak czuł się ten słoń. Nocą te dwa słonie czasem się rozdzielały i każdy szedł w swoją stronę [...] ale rano zawsze znowu się schodziły. Tamtego dnia słoń zobaczył, jak jego kolega pada i leży na ziemi. Jeśli dwie istoty zawsze były razem i jedną z nich ktoś zastrzeli, to jak poczuje się ta druga?"[8]

Tego rodzaju animistyczne nastawienie wielu ludziom ze społeczeństw uprzemysłowionych wydaje się uderzająco obce. Większość z nas odruchowo uważa zwierzęta za istoty zasadniczo od nas inne i niższe. Ten odruch wynika z tego, że nawet nasze najdawniejsze tradycje powstały tysiące lat po zakończeniu ery zbieraczy-łowców. Na przykład Stary Testament spisano w pierwszym millennium p.n.e., a jego najstarsze opowieści są odzwierciedleniem realiów drugiego millennium p.n.e. Jednak epoka zbieraczy-łowców zakończyła się na Bliskim Wschodzie ponad siedem tysięcy lat wcześniej. Trudno się zatem dziwić, że Biblia odrzuca animistyczne wierzenia, a jej jedyna animistyczna opowieść pojawia się zaraz na początku w charakterze złowieszczej przestrogi. Biblia to długa księga, obfitująca w opisy najrozmaitszych cudów i dziwów. Ale jedyną zawartą w niej historią, kiedy to zwierzę inicjuje rozmowę z człowiekiem, jest opowieść o kuszeniu Ewy przez węża: gad chce, by kobieta zjadła zakazany owoc wiedzy (również oślica Balaama wypowiada parę słów, choć ona tylko przekazuje swemu właścicielowi wiadomość od Boga).



12. Raj utracony (Kaplica Sykstyńska). Wąż – który ma ludzką górną część ciała – zapoczątkowuje cały łańcuch wydarzeń. O ile w pierwszych dwóch rozdziałach Księgi Rodzaju dominują boskie monologi („A potem Bóg rzekł [...]. A potem Bóg rzekł [...]. A potem Bóg rzekł [...]"), o tyle w rozdziale trzecim w końcu pojawia się dialog – między Ewą a wężem („On to rzekł do niewiasty [...]. Niewiasta odpowiedziała wężowi [...]"). Ta wyjątkowa rozmowa między człowiekiem a zwierzęciem prowadzi do upadku ludzkości i wygnania nas z Edenu.

W ogrodzie Eden Adam i Ewa żyli jako zbieracze. Ich wygnanie z Edenu nosi uderzające podobieństwo do rewolucji agrarnej. W miejsce dotychczasowej możliwości zbierania dziko rosnących owoców rozgniewany Bóg skazuje Adama na ciężki los: „W pocie [...] oblicza twego będziesz musiał zdobywać pożywienie" (Księga Rodzaju 3,19). Nie może więc być zbiegiem okoliczności, że biblijne zwierzęta rozmawiały z ludźmi tylko w przedrolniczej erze Edenu. Jakie lekcje wyciąga Biblia z tego epizodu? Że nie należy słuchać węży, a najlepiej w ogóle unikać rozmawiania ze zwierzętami i roślinami. Wynikają z tego same nieszczęścia.

Jednak biblijna opowieść ma głębsze i dawniejsze warstwy znaczeniowe. W większości języków semickich „Ewa" oznacza tyle co

„wąż”, albo nawet „wężyca”. Imię naszej biblijnej pramatki skrywa pradawny mit animistyczny, zgodnie z którym węże nie są naszymi wrogami, lecz przodkami[9]. Wiele kultur animistycznych wyznaje wiarę, że ludzie pochodzą od zwierząt, w tym także od węży i innych gadów.

Większość australijskich Aborygenów wierzyła, że świat stworzył Tęczowy Wąż. Arandowie i Dieri twierdzą, że ich plemiona wzięły początek od pierwotnych jaszczurek lub węży, które przekształciły się w ludzi[10]. Prawdę mówiąc, także współcześni mieszkańcy Zachodu uważają, że wyewoluowali od gadów. Mózg każdej i każdego z nas jest ukształtowany wokół gadziego rdzenia, a budowa naszego ciała odpowiada zasadniczo budowie ciała zmodyfikowanych gadów.

Choć autorzy Księgi Rodzaju mogli zachować w imieniu Ewy pozostałość pradawnych wierzeń animistycznych, to jednak bardzo się postarali zatrzeć wszelkie inne ich ślady. Księga Rodzaju mówi, że ludzie wcale nie pochodzą od węży, lecz zostali stworzeni boską ręką z nieożywionej materii. Wąż nie jest naszym przodkiem: on nas kusi, byśmy się zbuntowali przeciwko naszemu niebieskiemu Ojcu. Podczas gdy animiści uważali ludzi po prostu za jeszcze jeden rodzaj zwierząt, Biblia przekonuje, że ludzie są wyjątkowym rodzajem stworzeń i że próbując dostrzegać w sobie cokolwiek ze zwierzęcia, przeczymy mocy i autorytetowi Boga. Rzeczywiście, kiedy nowożytni ludzie odkryli, że faktycznie wyewoluowali od gadów, zbuntowali się przeciwko Bogu i przestali Go słuchać – a nawet wierzyć w Jego istnienie.

Potrzeby po przodkach

Biblia oraz zawarta w niej wiara w ludzką wyjątkowość to jedne z efektów ubocznych rewolucji agrarnej, która zapoczątkowała nową fazę w relacjach ludzi ze zwierzętami. Pojawienie się hodowli wywołało nowe fale masowego wymierania gatunków, ale co ważniejsze, stworzyło całkowicie nową postać życia na ziemi: udomowione zwierzęta. Początkowo nie miało to wielkiego znaczenia, ponieważ ludziom udało się oswoić nie więcej niż dwadzieścia gatunków ssaków

i ptaków, a niezliczone tysiące gatunków pozostawały wciąż „dzikie". Z upływem kolejnych stuleci ta nowa forma życia stawała się dominująca. Dzisiaj ponad 90 procent wszystkich dużych zwierząt jest udomowionych.

Niestety udomowione gatunki płaciły za swój niebywały zbiorowy sukces niespotykanym cierpieniem indywidualnym. Chociaż królestwo zwierząt przez miliony lat zaznało wielu rodzajów bólu i nieszczęścia, rewolucja agrarna wytworzyła kompletnie nowe typy cierpienia, które w miarę upływu czasu stawało się tylko coraz gorsze.

Mogłoby się wydawać, że zwierzętom udomowionym poszczęściło się dużo bardziej niż ich dzikim kuzynom i przodkom. Dziki całymi dniami poszukują pożywienia, wody i schronienia, a ciągle grozi im niebezpieczeństwo ze strony lwów, pasożytów i powodzi. Natomiast udomowionym świniom pożywienie, wodę i schronienie zapewniają ludzie, którzy również dbają, by nie chorowały, i bronią ich przed drapieżnikami oraz klęskami żywiołowymi. Jasne, większość świń wcześniej czy później trafia do rzeźni. Jednak czy z tego powodu ich los jest gorszy od tego, który spotyka dziki? Lepiej zostać pożartym przez lwa niż zarżniętym przez człowieka? Czy zęby krokodyla są mniej śmiercionośne niż stalowe ostrze?

Tym, co sprawia, że los udomowionych zwierząt gospodarskich jest szczególnie okrutny, nie jest sam sposób, w jaki giną, ale przede wszystkim sposób, w jaki żyją. Od czasów starożytnych po dziś dzień warunki życia zwierząt gospodarskich kształtują dwa rywalizujące ze sobą czynniki: to, czego pragną ludzie, i to, czego potrzebują zwierzęta. Ludzie hodują świnie na mięso, ale jeśli chcą mieć stałe zaopatrzenie w mięso, to muszą na dłuższą metę zapewnić świniom odpowiednie warunki do przetrwania i rozmnażania. Teoretycznie powinno to chronić zwierzęta przed skrajnymi formami okrucieństwa. Gdyby rolnik nie troszczył się o swoje świnie, wkrótce by mu pozdychały, nie zostawiając potomstwa, i on sam zacząłby przymierać głodem.

Niestety, mimo że ludzie dbają o przetrwanie i rozmnażanie zwierząt gospodarskich, potrafią na różne sposoby sprawiać im ogromne cierpienie. Źródłem problemu jest to, że udomowione zwierzęta odziedziczyły po swych dziko żyjących przodkach wiele fizycznych,

emocjonalnych i stadnych potrzeb, które w prowadzonych przez ludzi gospodarstwach są zbędne. Hodowcy stale ignorują te potrzeby, nie ponosząc z tego tytułu żadnych kosztów ekonomicznych. Zamykają zwierzęta w niewielkich klatkach, obcinają im rogi i ogony, oddzielają matki od młodych i prowadzą wybiórczą hodowlę dziwolągów. Te zwierzęta niezwykle cierpią, jednak nadal żyją i się rozmnażają.

Czy to nie przeczy podstawowym zasadom selekcji naturalnej? Teoria ewolucji utrzymuje, że wszystkie instynkty, popędy i emocje wyewoluowały wyłącznie ze względu na to, że sprzyjały przetrwaniu i rozmnażaniu. Skoro tak, to czy ciągłe rozmnażanie zwierząt gospodarskich jest dowodem na to, że zaspokajane są wszystkie ich prawdziwe potrzeby? Jak to możliwe, by jakaś świnia miała „potrzebę", która nie jest naprawdę potrzebna do jej przetrwania i rozmnażania?

Z pewnością wszystkie instynkty, popędy i emocje wyewoluowały, aby zaspokoić ewolucyjną presję ze strony konieczności przetrwania i rozmnażania. Kiedy jednak ta presja niespodziewanie znika, nie znikają zarazem ukształtowane przez nią instynkty, popędy i emocje. A przynajmniej nie znikają natychmiast. Chociaż nie odgrywają już zasadniczej roli w przetrwaniu i rozmnażaniu, owe instynkty, popędy i emocje nadal kształtują subiektywne przeżycia zwierzęcia. Rolnictwo prawie z dnia na dzień zmieniło ewolucyjne uwarunkowania życia zwierząt i ludzi, ale nie zmieniło ich popędów fizycznych, emocjonalnych i stadnych czy społecznych. Oczywiście ewolucja nigdy się nie zatrzymuje: w ciągu 12 tysięcy lat od pojawienia się rolnictwa wciąż zmienia ludzi i zwierzęta. Na przykład ludzie w Europie i zachodniej Azji wykształcili w wyniku ewolucji zdolność trawienia krowiego mleka, a jednocześnie krowy przestały bać się ludzi i wytwarzają dzisiaj znacznie więcej mleka niż ich dzicy przodkowie. Jednak są to powierzchowne zmiany. Głębokie czuciowe i emocjonalne struktury zarówno krów czy świń, jak i ludzi nie zmieniły się znacznie od epoki kamienia.

Dlaczego współcześni ludzie tak bardzo uwielbiają słodycze? Przecież nie dlatego, że na początku XXI objadanie się lodami i czekoladą jest dla nas konieczne do przetrwania. Raczej dlatego, że kiedy nasi przodkowie z epoki kamienia znajdowali słodki owoc albo miód, najrozsądniej było

jak najszybciej go zjeść. Dlaczego młodzi mężczyźni brawurowo jeżdżą samochodami, wdają się w agresywne sprzeczki i włamują na zabezpieczone strony internetowe? Ponieważ stosują się do pradawnych zapisów w kodzie genetycznym, które dzisiaj mogą być bezużyteczne, a nawet mieć efekt przeciwny do zamierzonego, ale 70 tysięcy lat temu były z punktu widzenia ewolucji całkiem sensowne. Młody łowca, który ryzykował życie w pościgu za mamutem, przyćmiewał wszystkich rywali i zdobywał rękę miejscowej piękności – współcześni mężczyźni wciąż mają te geny i wciąż chcą być macho[11].

Dokładnie ta sama ewolucyjna logika kształtuje życie świń: samców, samic i prosiąt, w prowadzonych przez ludzi gospodarstwach. Aby przetrwać i rozmnażać się w naturalnym środowisku, pradawne dziki musiały przemierzać ogromne terytoria, nieustannie zapoznawać się z nowym otoczeniem i uważać na pułapki oraz drapieżniki. Musiały ponadto porozumiewać się i współpracować między sobą, tworzyć złożone grupy, w których dominowały stare i doświadczone samice. Wskutek tego presja ewolucyjna sprawiła, że dziki – a loch dotyczy to w jeszcze większym stopniu niż samców – stały się zwierzętami o niezwykle wysokiej inteligencji stadnej, charakteryzującymi się żywą ciekawością i silnym pragnieniem nawiązywania więzi z innymi osobnikami, zabawy, wałęsania się po okolicy i badania swego otoczenia. Jeśli rodził się mały dzik z jakąś rzadką mutacją, która powodowała, że zwierzę było obojętne na to, co je otacza, i na inne dziki, miał małe szanse na przetrwanie i pozostawienie potomstwa.

Potomkowie dzików – udomowione świnie – odziedziczyli po nich inteligencję, ciekawość i zdolności stadne[12]. Podobnie jak dziki udomowione świnie porozumiewają się między sobą za pomocą bardzo różnorodnych sygnałów głosowych i węchowych: maciora rozpoznaje jedyne w swoim rodzaju piski swoich prosiąt, a dwudniowe młode rozróżnia już wołanie własnej matki od odgłosów innych macior[13]. Profesor Stanley Curtis z Pennsylvania State University nauczył dwie świnie – które nazwał Hamlet i Omlet – obsługiwać ryjem specjalny joystick; wkrótce świnie zaczęły dorównywać naczelnym w uczeniu się prostych gier komputerowych oraz w graniu w nie[14].

13. Maciory stłoczone w kojcach. Te niezwykle stadne i inteligentne stworzenia spędzają w tych warunkach większość życia, jak gdyby już od początku były kiełbasą.

Dzisiaj większość hodowanych przemysłowo świń nie gra na komputerze. Ich właściciele zamykają je w ciasnych kojcach dla macior: zwykle te przegrody nie mierzą wiele więcej niż dwa metry na pół metra. Podłoga jest w nich betonowa, a rozdzielające je pręty metalowe. W środku prośnej losze trudno nawet się obrócić czy spać na boku, nie mówiąc już o tym, by mogła się poruszać. Po trzech i pół miesiąca spędzonych w takich warunkach świnie przenosi się do nieco obszerniejszych kojców, w których rodzą i karmią prosięta. Podczas gdy w warunkach naturalnych młode ssałyby przez okres od dziesięciu do dwudziestu tygodni, w hodowli przemysłowej są siłą odsadzane w ciągu dwóch do czterech tygodni, oddzielane od matki i wysyłane na utuczenie i zarżnięcie. Maciorę zapładnia się natychmiast na nowo i wysyła z powrotem do ciasnego kojca, gdzie wszystko zaczyna się od początku. Typowa świnia przeżywa zwykle od pięciu do dziesięciu takich cykli, po czym ona także idzie pod nóż. W ostatnich latach w Unii Europejskiej i niektórych stanach w USA wprowadzono pewne regulacje

nakazujące zwiększenie powierzchni przegród, ale w wielu innych krajach nadal powszechnie stosuje się za ciasne kojce i dziesiątki milionów hodowlanych świń spędzają w nich prawie całe życie.

Ludzie są dobrymi hodowcami: dbają o to wszystko, czego świnie potrzebują do przetrwania i rozmnażania się. Maciorom zapewnia się wystarczająco dużo pożywienia, szczepi się je przeciwko różnym chorobom, broni się je przed klęskami żywiołowymi i sztucznie zapładnia. Jeśli spojrzeć na to z obiektywnej perspektywy, świnia nie musi już badać otoczenia, nawiązywać więzi z innymi osobnikami, przywiązywać się do prosiąt, ani nawet chodzić. Jednak gdy patrzymy z perspektywy subiektywnej, świnia nadal odczuwa bardzo silne pragnienie robienia tego wszystkiego, a jeśli te pragnienia pozostają niezaspokojone, ogromnie cierpi. U świń zamkniętych w kojcach dla macior zazwyczaj występują symptomy ostrej frustracji na przemian z objawami skrajnej rozpaczy[15].

Jest to podstawowa lekcja ewolucyjnej psychologii: jednostka nadal odczuwa ukształtowaną przed tysiącami pokoleń potrzebę, nawet jeśli teraz nie jest już ona konieczna do przetrwania i rozmnażania się. Tragiczne jest to, że rewolucja agrarna dała ludziom zdolność zapewnienia udomowionym zwierzętom przetrwania i rozmnażania się, pozwalając jednocześnie ignorować ich subiektywne potrzeby.

Organizmy to algorytmy

Skąd możemy wiedzieć, że zwierzęta, na przykład świnie, rzeczywiście mają subiektywny świat potrzeb, doznań i emocji? Czy nie popełniamy tu błędu uczłowieczania zwierząt, to znaczy przypisywania cech ludzkich istotom, które ludźmi nie są? Czy nie przypominamy dzieci, które wyobrażają sobie, że ich lalki odczuwają miłość i nienawiść?

W rzeczywistości przypisywanie świniom emocji wcale ich nie uczłowiecza. „Ussacza" je. Emocje bowiem nie są jakąś wyłącznie ludzką cechą – są wspólne wszystkim ssakom (jak również wszystkim ptakom i prawdopodobnie także niektórym gadom, a nawet rybom). Wszystkie

ssaki wykształciły zdolności i potrzeby emocjonalne, a z tego, że świnie są ssakami, możemy spokojnie wyciągnąć wniosek, że mają emocje[16].

W ostatnich dziesięcioleciach przedstawiciele nauk przyrodniczych dowiedli, że emocje to nie jakieś tajemnicze duchowe zjawisko, które nadaje się tylko do pisania wierszy i komponowania symfonii. Emocje są raczej biochemicznymi algorytmami, które mają zasadnicze znaczenie dla przetrwania i rozmnażania się wszystkich ssaków. Co to znaczy? Zacznijmy może od wyjaśnienia tego, czym jest algorytm. Ma to ogromne znaczenie nie tylko dlatego, że to kluczowe pojęcie będzie się pojawiało w wielu następnych rozdziałach, lecz również dlatego, że algorytmy będą dominowały w XXI wieku. „Algorytm" to zapewne najważniejsze pojęcie w naszym świecie. Jeśli chcemy zrozumieć własne życie i własną przyszłość, powinniśmy ze wszystkich sił postarać się zrozumieć, co to jest algorytm oraz w jaki sposób algorytmy wiążą się z emocjami.

Algorytm to metodyczny zestaw kroków, którego można użyć do wykonywania obliczeń, rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji. Algorytm nie jest jakimś konkretnym obliczeniem, lecz metodą, którą się stosuje podczas dokonywania jakiegoś obliczenia. Jeśli na przykład chcesz obliczyć średnią z dwóch liczb, możesz użyć prostego algorytmu. Ten algorytm mówi: „Krok pierwszy: dodaj te dwie liczby. Krok drugi: podziel sumę przez dwa". Kiedy wprowadzisz liczby 4 i 8, otrzymasz 6. Kiedy wprowadzisz 117 i 231, otrzymasz 174.

Bardziej skomplikowanym przykładem jest przepis kuchenny. Algorytm dotyczący przygotowania zupy jarzynowej może kazać nam:

1. Podgrzać w garnku pół filiżanki oliwy.
2. Pokroić cztery cebule na cienkie plasterki.
3. Podsmażyć cebulę na złoty kolor.
4. Pokroić trzy ziemniaki i wrzucić do garnka.
5. Poszatkować kapustę i dodać do garnka.

I tak dalej. Ten sam algorytm można stosować dziesiątki razy, każdorazowo używając nieco innych warzyw i uzyskując dzięki temu nieco inną zupę. Jednak algorytm pozostaje ten sam.

Przepis sam z siebie nie zrobi zupy. Ktoś musi go przeczytać i wykonać zapisany zestaw kroków. Można jednak skonstruować maszynę, która będzie automatycznie wykonywała ten algorytm. Wtedy wystarczy tylko zapewnić takiej maszynie wodę, prąd i warzywa – a ona sama przygotuje zupę. Maszyny robiące zupę nie są częstym widokiem, ale znacie pewnie inne, w których można kupić napoje. Tego rodzaju automaty mają zwykle otwór na monety, okienko na kubek i całe rzędy przycisków. W pierwszym rzędzie mogą się znajdować przyciski do wyboru kawy, herbaty i kakao. W drugim: bez cukru, porcja cukru, dwie porcje cukru. Trzeci rząd pozwala wybrać opcje: mleko, mleko sojowe, bez mleka. Człowiek podchodzi do takiej maszyny, wrzuca monetę do otworu i naciska przyciski: „herbata", „porcja cukru" i „mleko". Automat zaczyna pracę, wykonując określony zestaw kroków. Do podstawionego kubka wrzuca torebkę herbaty, zalewa ją wrzątkiem, dodaje porcję cukru i mleko, po czym: dzyń! – i mamy kubek dobrej herbaty. Tak właśnie działają algorytmy[17].

W ciągu paru ostatnich dziesięcioleci biologowie doszli do przekonania, że naciskający przyciski i pijący herbatę człowiek również jest algorytmem. Znacznie bardziej skomplikowanym algorytmem niż automat z napojami, ale jednak algorytmem. Ludzie są algorytmami, które wytwarzają nie kubki herbaty, ale kopie samych siebie (niczym automat, który po wciśnięciu odpowiedniej kombinacji przycisków wytwarza kolejny automat).

Algorytmy sterujące pracą automatów z napojami działają dzięki mechanicznym kołom zębatym i obwodom elektrycznym. Algorytmy sterujące ludźmi działają dzięki doznaniom, emocjom i myślom. Identyczne algorytmy sterują świniami, pawianami, wydrami i kurami. Rozważmy na przykład taki oto problem dotyczący przetrwania: pawian widzi wiszącą w pewnej odległości kiść bananów, ale równocześnie dostrzega czającego się w pobliżu lwa. Czy pawian powinien zaryzykować życie i spróbować zerwać te banany?

Sprowadza się to do problemu matematycznego w postaci obliczenia i porównania prawdopodobieństw: prawdopodobieństwa, że pawian umrze z głodu, jeśli nie zje tych bananów, oraz prawdopodobieństwa, że lew złapie pawiana. Aby rozwiązać ten problem, pawian musi uwzględnić mnóstwo danych. Jak daleko jest do bananów? Jak daleko jest lew? Jak szybko potrafię biegać? Jak szybko potrafi biegać lew? Czuwa czy śpi? Wygląda na głodnego czy na najedzonego? Ile tam jest bananów? Czy są duże, czy małe? Zielone czy dojrzałe? Oprócz danych zewnętrznych pawian musi również wziąć pod uwagę to, co wie na temat stanu własnego organizmu. Jeśli umiera z głodu, to bez względu na to, jakie ma szanse, dla tych bananów powinien zaryzykować wszystko. Natomiast jeśli dopiero co jadł, a o bananach pomyślał tylko przez łakomstwo, to po co w ogóle podejmować jakiekolwiek ryzyko?

Aby wyważyć i ocenić wszystkie te zmienne i prawdopodobieństwa, pawianowi potrzebne są dużo bardziej skomplikowane algorytmy niż te, które sterują pracą automatów z napojami. Odpowiednio wyższa jest też nagroda za wykonanie poprawnych obliczeń. Nagrodą jest samo przetrwanie pawiana. Pawian lękliwy – taki, którego algorytmy przeceniają zagrożenia – umrze z głodu, a geny, które ukształtowały w nim te tchórzliwe algorytmy, zginą wraz z nim. Pawian pochopny – taki, którego algorytmy nie doceniają zagrożeń – padnie łupem lwa, a jego lekkomyślne geny również nie przejdą na następne pokolenie. Te algorytmy podlegają nieustannej kontroli jakości ze strony doboru naturalnego. Jedynie zwierzęta, które właściwie oceniają prawdopodobieństwa, zostawiają po sobie potomstwo.

Wszystko to jednak jest bardzo abstrakcyjne. W jaki dokładnie sposób pawian oblicza prawdopodobieństwa? Z całą pewnością nie wyciąga ołówka zza ucha, a notesu z tylnej kieszeni i nie zaczyna wyliczać prędkości biegu oraz zasobów energii za pomocą kalkulatora. Kalkulatorem jest raczej całe ciało pawiana. To, co nazywamy doznaniami i emocjami, to w rzeczywistości algorytmy. Pawian c z u j e głód, c z u j e strach i drżenie na widok lwa, oraz c z u j e, jak cieknie mu ślina na widok bananów. W ułamku sekundy doświadcza burzy doznań, emocji i pragnień, które nie są niczym innym niż procesem obliczania. Jego rezultat pojawi się jako odczucie: pawian nagle dozna przypływu

odwagi, poczuje, jak jeżą mu się włosy, napinają mięśnie, pierś wysuwa się do przodu – i wtedy weźmie głęboki wdech, krzyknie: „Naprzód! Dam radę! Po banany!". Albo też może ogarnąć go strach, ramiona mu opadną, poczuje, że go mdli, nogi odmówią mu posłuszeństwa, po czym zawoła: „Mamo! Lew! Ratunku!". Czasem prawdopodobieństwo powodzenia i klęski jest tak wyrównane, że trudno się zdecydować. Również to objawi się jako odczucie. Pawian poczuje się zdezorientowany i niezdecydowany. „Tak… Nie… Tak… Nie… Do licha! Nie wiem, co robić!"

Aby przekazać geny kolejnemu pokoleniu, nie wystarczy rozwiązywanie problemów dotyczących przetrwania. Zwierzęta muszą również rozwiązywać problemy dotyczące rozmnażania, które także zależą od oceny prawdopodobieństwa. Dobór naturalny wykształcił namiętność i wstręt jako szybkie algorytmy pozwalające oceniać szanse na rozmnażanie. Piękno oznacza „duże szanse na posiadanie udanego potomstwa". Kiedy kobieta widzi mężczyznę i myśli: „Wow! Cudowny!", albo kiedy pawica widzi pawia i myśli: „Jezu! Co za ogon!", obie robią coś podobnego do tego, jak działa automat z napojami. W chwili gdy światło odbite od ciał tych samców trafia do siatkówek oczu tych samic, zaczynają działać wyjątkowo potężne algorytmy udoskonalane przez miliony lat ewolucji. W ciągu paru milisekund algorytmy te zamieniają drobne wskazówki zawarte w zewnętrznym wyglądzie samców w dane o prawdopodobieństwie dotyczącym rozmnażania i samice dochodzą do wniosku: „Najprawdopodobniej jest to bardzo zdrowy i płodny samiec, obdarzony doskonałymi genami. Jeśli będę z nim spółkować, moje potomstwo prawdopodobnie również będzie się cieszyło dobrym zdrowiem i świetnymi genami". Oczywiście ten wniosek nie pojawia się pod postacią słów ani liczb, lecz ognistego pociągu seksualnego. Pawice, a także większość kobiet, nie wykonują takich obliczeń długopisem na kartce papieru. Po prostu to czują.

Nawet laureaci Nagrody Nobla z ekonomii podejmują jedynie niewielki ułamek swoich decyzji za pomocą długopisu, papieru i kalkulatora; 99 procent naszych decyzji – w tym najważniejsze życiowe wybory dotyczące małżonków, pracy i miejsca zamieszkania –

podejmujemy dzięki niezwykle wyrafinowanym algorytmom, które nazywamy doznaniami, emocjami i pragnieniami[18].

Ponieważ owe algorytmy sterują życiem wszystkich ssaków i ptaków (oraz prawdopodobnie części gadów, a nawet ryb), to kiedy ludzie, pawiany i świnie czują strach, wówczas w podobnych obszarach ich mózgów zachodzą podobne neurologiczne procesy. Jest zatem rzeczą prawdopodobną, że przestraszeni ludzie, przestraszone pawiany i przestraszone świnie mają podobne doznania[19].

14. Paw i mężczyzna. Kiedy patrzymy na te zdjęcia, nasze biochemiczne algorytmy przetwarzają dane zawarte w proporcjach, barwach i kształtach, powodując, że odczuwamy pociąg, wstręt lub obojętność.

Są również oczywiście różnice. Jak się wydaje, świnie nie znają najwyższego współczucia i okrucieństwa, które cechują *homo sapiens*, ani też nie doznają zdumienia, jakie ogarnia człowieka wpatrującego się w nieskończoną przestrzeń rozgwieżdżonego nieba. Być może istnieją również odwrotne przykłady, przykłady emocji znanych tylko

świniom, a nieznanych ludziom – ale z oczywistych powodów nie potrafię tu żadnej wymienić. Ale też jedną fundamentalną emocję dzielą najwyraźniej wszystkie ssaki: więź matki z dzieckiem. Ta więź widoczna jest nawet w samej nazwie ssaków. Matki ssaków tak bardzo kochają swe potomstwo, że pozwalają, by wysysały ich własne ciało. Młode ssaków ze swej strony czują nieodparte pragnienie więzi z matką i bycia blisko niej. W warunkach naturalnych prosiętom, cielętom i szczeniętom, które nie nawiązują więzi z matkami, rzadko kiedy udaje się długo przetrwać. Jeszcze niedawno to samo dotyczyło także ludzkich dzieci. I na odwrót: maciora, krowa lub suka, która w wyniku jakiejś rzadkiej mutacji nie dba o własne młode, może mieć długie i wygodne życie, ale nie przekaże swych genów kolejnemu pokoleniu. Ta sama logika obowiązuje wśród żyraf, nietoperzy, wielorybów i jeżozwierzy. Możemy się spierać o inne emocje, ponieważ jednak młode ssaków nie są w stanie przeżyć bez matczynej opieki, jest oczywiste, że matczyna miłość i silna więź matki z dzieckiem cechują wszystkie ssaki[20].

Uznanie tego zajęło naukowcom wiele lat. Jeszcze nie tak dawno temu psychologowie powątpiewali w znaczenie więzi emocjonalnej między rodzicami a dziećmi nawet wśród ludzi. W pierwszej połowie XX stulecia, i to pomimo wpływu teorii Freuda, dominująca szkoła behawiorystyczna przekonywała, że o relacjach między rodzicami a dziećmi decyduje materialne sprzężenie zwrotne: dzieci potrzebują na ogół pokarmu, schronienia i opieki medycznej, a przywiązują się do rodziców tylko dlatego, że zaspokajają oni ich potrzeby materialne. Uważano, że dzieci, które domagają się ciepła, przytulania i całowania, są „zepsute". Eksperci od wychowywania dzieci przestrzegali rodziców przytulających i całujących swoje dzieci, że wyrosną one na biednych, egoistycznych i niepewnych siebie dorosłych[21].

John Watson, w latach dwudziestych XX wieku czołowy autorytet w zakresie wychowywania dzieci, stanowczo radził rodzicom: „Nigdy go nie przytulaj ani nie całuj. Nie pozwalaj mu siadać sobie na kolanach. Jeżeli już musisz, całuj je raz w czoło na dobranoc. Na dzień dobry uściśnijcie sobie dłonie"[22]. Popularna publikacja *Infant Care* wyjaśniała, że sekret właściwego wychowania dzieci tkwi w utrzymywaniu dyscypliny i zaspokajaniu ich materialnych potrzeb zgodnie ze ściśle

określonym codziennym harmonogramem. Jeden z tekstów w wydaniu z 1929 roku zalecał rodzicom, co mają robić, gdy małe dziecko płacze, bo chce jeść, zanim nadszedł normalny czas karmienia: „Nie noście go, nie próbujcie go kołysać ani uspokajać jego płaczu i nie przytulajcie go, aż nadejdzie dokładna pora karmienia. Dziecku, nawet maleńkiemu, nie zaszkodzi, jeśli sobie popłacze”[23].

Dopiero w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku wśród ekspertów zapanowała zgodna opinia co do tego, że należy porzucić te surowe behawiorystyczne teorie i uznać znaczenie potrzeb emocjonalnych. Psycholog Harry Harlow przeprowadził szereg słynnych (i wstrząsająco okrutnych) eksperymentów, w ramach których wkrótce po urodzeniu oddzielał małpie niemowlęta od matek i umieszczał młode w odizolowanych klatkach. Kiedy małpce dawano do wyboru metalową atrapę matki wyposażoną w butelkę z mlekiem oraz drugą atrapę, pokrytą miękką tkaniną, ale pozbawioną mleka, małpki z całych sił trzymały się matki szmacianej, mimo że poza miękkością nie miała im nic więcej do zaoferowania.

Te malutkie małpy wiedziały coś, czego nie uświadamiali sobie John Watson oraz eksperci z *Infant Care*: że ssaki potrzebują do życia czegoś więcej niż jedzenie. Potrzebują także więzi emocjonalnych. Miliony lat ewolucji zaprogramowały w małpach przemożne pragnienie nawiązywania takich właśnie relacji. Ewolucja wpoiła im również założenie, że więzi emocjonalne uda się stworzyć raczej z czymś, co jest miękkie i puszyste, niż z przedmiotami twardymi i metalicznymi. (Wyjaśnia to również, dlaczego małe dzieci przywiązują się raczej do lalek, kocyków i śmierdzących ścierek niż do sztućców, kamieni czy drewnianych klocków). Potrzeba więzi emocjonalnych jest tak silna, że małpki Harlowa zostawiały dającą im jedzenie metalową atrapę i zajmowały się jedynym przedmiotem, który wydawał im się zdolny zaspokoić tę potrzebę. Niestety szmaciana matka nigdy nie odpowiadała na ich uczucie i wskutek tego małpki doświadczały poważnych problemów psychicznych oraz społecznych, a później wyrastały na osobniki znerwicowane i aspołeczne.

Tamte rady z początku ubiegłego wieku na temat wychowywania dzieci dzisiaj wydają nam się niezrozumiałe. Jak to możliwe, by eksperci

nie zdawali sobie sprawy z emocjonalnych potrzeb dzieci, z tego, że zdrowie psychiczne i fizyczne zależy zarówno od zaspokojenia tych właśnie potrzeb, jak i od zapewnienia jedzenia, schronienia i leków? A jednak w odniesieniu do innych ssaków my sami wciąż zaprzeczamy temu, co oczywiste. Przez całe długie ludzkie dzieje rolnicy dbali o potrzeby materialne prosiąt i cieląt – podobnie jak John Watson oraz eksperci z *Infant Care* o potrzeby dzieci – ale na ogół lekceważyli ich potrzeby emocjonalne. Przemysł mięsny i mleczarski ignorują najbardziej fundamentalną potrzebę więzi emocjonalnej wśród ssaków. Hodowcy zapewniają maciorom i krowom nieustanną inseminację, ale wkrótce po narodzinach prosięta i cielęta oddziela się od matek – często w ich życiu brakuje choćby jednorazowego doświadczenia ssania ich wymion, choćby jednego jedynego poczucia ciepłego dotyku matczynego języka i ciała. To, czego Harry Harlow dopuścił się wobec paru setek małp, przemysł mięsny i mleczarski robi co roku miliardom zwierząt[24].

Rolniczy układ

W jaki sposób hodowcy usprawiedliwiali swoje zachowanie? Podczas gdy zbieracze-łowcy rzadko kiedy byli świadomi szkód, które wyrządzają ekosystemowi, hodowcy doskonale zdawali sobie sprawę z tego, co robią. Wiedzieli, że poddają udomowione zwierzęta wyzyskowi i że podporządkowują je ludzkim pragnieniom oraz zachciankom. Swoje postępowanie usprawiedliwiali w imię nowych religii teistycznych, które wyrastały jak grzyby po deszczu i rozprzestrzeniały się w następstwie rewolucji agrarnej. Religie teistyczne zaczęły twierdzić, że wszechświat nie jest parlamentem istot, lecz raczej teokracją, w której rządzi grupa wielkich bogów – albo też jeden Bóg pisany wielką literą „B” (po grecku „Theos”). Zazwyczaj nie kojarzymy tej idei z rolnictwem, ale przynajmniej w swych początkach religie teistyczne były projektem o charakterze rolniczym. Teologia, mitologia i liturgia takich religii jak judaizm, hinduizm

i chrześcijaństwo początkowo obracały się wokół związków między ludźmi, roślinami uprawnymi i zwierzętami gospodarskimi[25].

Na przykład biblijny judaizm był skierowany do wieśniaków i pasterzy. Większość przykazań tej religii dotyczy rolnictwa i życia wiejskiego, a najważniejszymi uroczystościami były w nim święta zbiorów. Dzisiaj ludzie wyobrażają sobie starożytną świątynię w Jerozolimie jako coś w rodzaju wielkiej synagogi, w której kapłani odziani w śnieżnobiałe szaty witają nabożnych pielgrzymów, chóry wyśpiewują melodyjne psalmy, a w powietrzu unosi się zapach kadzidła. W rzeczywistości świątynia ta przypominała bardziej połączenie rzeźni i jadłodajni wydającej posiłki z grilla. Pielgrzymi nie przychodzili z pustymi rękami. W niekończącym się strumieniu przynosili owce, kozy, kury i inne zwierzęta, które składano w ofierze na ołtarzu Boga, po czym przyrządzano i zjadano. Śpiewające psalmy chóry ledwo było słychać wśród ryczenia i beczenia cieląt i dzieci. Kapłani w poplamionych krwią strojach podrzynali gardła ofiarom, zbierali tryskającą krew do dzbanów i kropili nią ołtarz. Woń kadzidła mieszała się z zapachem zakrzepłej krwi i pieczonego mięsa, a wszędzie aż się roiło od bzyczących much (zob. np.: Księga Liczb 28, Księga Powtórzonego Prawa 12,1, Księga Samuela 2). Współczesna żydowska rodzina, która dzień wolny świętuje na trawniku przed domem, robiąc sobie grilla, jest znacznie bliższa duchowi czasów biblijnych niż rodzina ortodoksów, która spędza ten czas, studiując pisma w synagodze.

Religie teistyczne, na przykład biblijny judaizm, gospodarkę opartą na rolnictwie usprawiedliwiały nowymi mitami kosmologicznymi. Wcześniej religie animistyczne przedstawiały wszechświat jako wielką chińską operę o nieograniczonej obsadzie wielobarwnych aktorów. Słonie i dęby, krokodyle i rzeki, góry i żaby, duchy i elfy, anioły i demony – każdy miał jakąś rolę w kosmicznym dziele. Religie teistyczne przerobiły ten scenariusz, zmieniając wszechświat w ponury dramat Ibsena z zaledwie dwiema głównymi postaciami: człowiekiem i Bogiem. Anioły i demony jakoś przetrwały te zmiany, stając się posłańcami i sługami wielkich bogów. Jednak reszta animistycznej obsady – wszystkie zwierzęta, rośliny i inne zjawiska naturalne – zostały przekształcone w bezgłośne dekoracje. To prawda, ten czy inny bóg

uznawał niektóre zwierzęta za święte, a wielu bogów miało zwierzęce cechy: egipski bóg Anubis miał głowę szakala, a nawet Jezusa Chrystusa często przedstawiano jako baranka. Jednak starożytni Egipcjanie na pewno odróżniali Anubisa od zwykłego szakala, który podkradał się do ich wioski, by upolować parę kur, a żaden chrześcijański rzeźnik nigdy nie uważał zarzynanego właśnie baranka za Jezusa.

Zazwyczaj sądzimy, że religie teistyczne za świętych uważały wielkich bogów. Zapominamy na ogół, że świętość przypisały również człowiekowi. Dotychczas *homo sapiens* był tylko jednym aktorem w wielotysięcznej obsadzie. W nowym teistycznym dramacie *homo sapiens* stał się głównym bohaterem, wokół którego kręci się cały wszechświat.

Równocześnie bogom wyznaczono do odegrania dwie powiązane ze sobą role. Po pierwsze, wyjaśniali, co takiego szczególnego jest w *homo sapiens* i dlaczego ludzie powinni panować nad wszystkimi innymi organizmami oraz je wykorzystywać. Na przykład chrześcijaństwo utrzymywało, że ludzie dzierżą władzę nad resztą stworzenia, ponieważ taką władzę dał im Stwórca. Ponadto według chrześcijaństwa Bóg obdarzył nieśmiertelną duszą tylko ludzi. Skoro los tej wiecznotrwałej duszy jest sensem całego chrześcijańskiego kosmosu i skoro zwierzęta nie mają duszy, to są one jedynie dodatkami, statystami. W ten sposób ludzie stali się szczytem stworzenia, natomiast wszystkie inne organizmy zostały odsunięte na bok.

Po drugie, bogowie musieli pośredniczyć między ludźmi a ekosystemem. W kosmosie animistycznym wszyscy rozmawiali ze sobą bezpośrednio. Jeśli człowiek chciał czegoś od karibu, od figowców, chmur albo skał, zwracał się do nich osobiście. W kosmosie teistycznym wszelkim istotom niebędącym ludźmi zamknięto usta. Wskutek tego nie można już było rozmawiać z drzewami i zwierzętami. Co zatem należało zrobić, jeśli się chciało, żeby drzewa dawały więcej owoców, krowy – więcej mleka, chmury – więcej deszczu, a szarańcza trzymała się z dala od upraw? W tym właśnie miejscu na scenę wkraczali bogowie. Obiecywali zapewnić deszcz, płodność i ochronę, pod warunkiem że ludzie zrobią dla nich coś w zamian. Na tym polegała istota rolniczego układu. Bogowie zabezpieczali i pomnażali produkcję

rolniczą, a w zamian ludzie musieli dzielić się z nimi produktami rolnymi. Ten układ służył obu stronom, a płaciła za to reszta ekosystemu.

W dzisiejszym Nepalu wyznawcy bogini Gadhimai co pięć lat urządzają w wiosce Bariyarpur obchody ku jej czci. Rekord ustanowiono w 2009 roku, kiedy w ofierze bogini złożono 250 tysięcy zwierząt. Miejscowy kierowca wyjaśnił odwiedzającej wioskę brytyjskiej dziennikarce: „Jeśli czegoś chcemy i przyjdziemy tu z ofiarą dla bogini, to w ciągu pięciu lat spełnią się wszystkie nasze marzenia”[26].

Znaczna część teistycznej mitologii wyjaśnia subtelne szczegóły tego układu. Mezopotamski epos Gilgamesz opowiada, że kiedy bogowie zesłali wielki potop, by zniszczyć świat, prawie wszyscy ludzie i zwierzęta zginęli. Dopiero wtedy lekkomyślni bogowie zdali sobie sprawę, że nie ma już nikogo, kto mógłby składać im ofiary. Głód i rozpacz doprowadzały ich do szaleństwa. Na szczęście jedna ludzka rodzina przeżyła – dzięki dalekowzroczności boga Enki, który polecił swemu wyznawcy Utnapisztimowi, by schronił się przed potopem wraz z rodziną i sporą menażerią w wielkiej drewnianej arce. Kiedy woda ustąpiła i ten mezopotamski Noe wyszedł ze swej arki, pierwszą jego czynnością było złożenie kilku zwierząt w ofierze bogom. Wtedy, jak mówi epos, zbiegli się tam wszyscy wielcy bogowie: „Bogowie poczuli zapach, / bogowie poczuli słodki zapach, / bogowie jak muchy zebrali się nad «panem ofiary»”[27]. Biblijna opowieść o potopie (spisana ponad tysiąc lat po wersji mezopotamskiej) również podaje, że natychmiast po wyjściu z arki „Noe zbudował ołtarz dla Pana i wziąwszy ze wszystkich zwierząt czystych i z ptaków czystych, złożył je w ofierze całopalnej na tym ołtarzu. Gdy Pan poczuł miłą woń, rzekł do siebie: «Nie będę już więcej złorzeczył ziemi ze względu na ludzi»” (Księga Rodzaju 8,20–21).

Ta opowieść o potopie stała się mitem założycielskim rolniczego świata. Można oczywiście przedstawić ją we współczesnym rozumieniu ekologicznym. Potop mógłby być dla nas nauką, że to, co robimy, może zrujnować cały ekosystem, a Bóg zobowiązał ludzi do ochrony reszty stworzenia. Jednak tradycyjne interpretacje widzą w potopie dowód ludzkiej wyższości i zwierzęcej bezwartościowości. Według tych interpretacji Noe otrzymał polecenie ocalenia całego ekosystemu w imię

obrony wspólnych interesów bogów i ludzi, a nie interesów zwierząt. Organizmy inne niż ludzie nie mają żadnej rzeczywistej wartości same w sobie; istnieją wyłącznie ze względu na nas.

Bo przecież kiedy „Pan widział, że wielka jest niegodziwość ludzi na ziemi", postanowił: „Zgładzę ludzi, których stworzyłem, z powierzchni ziemi: ludzi, bydło, zwierzęta pełzające i ptaki powietrzne, bo żal mi, że ich stworzyłem" (Księga Rodzaju 6,5–7). Według Biblii wyniszczenie wszystkich zwierząt jako kara za zbrodnie *homo sapiens* jest rzeczą jak najbardziej słuszną, jak gdyby złe prowadzenie się człowieka przekreślało jakikolwiek sens istnienia żyraf, pelikanów i biedronek. Biblia nie potrafi wyobrazić sobie scenariusza, w którym Bóg żałuje, że stworzył *homo sapiens*, wymazuje tę grzeszną małpę z powierzchni ziemi, a potem spędza całą wieczność, bawiąc się patrzeniem na wygłupy strusi, kangurów i pand.

Niemniej jednak religie teistyczne mają trochę wierzeń przyjaznych zwierzętom. Bogowie dali ludziom władzę nad królestwem zwierząt, ale ta władza wiąże się z pewnymi obowiązkami. Na przykład Żydzi otrzymali przykazanie, by pozwalać zwierzętom gospodarskim odpoczywać w szabat oraz by unikać niepotrzebnego powodowania ich cierpienia. (Chociaż ilekroć dochodziło do konfliktu interesów, zawsze interes człowieka okazywał się ważniejszy niż interes zwierzęcia[28]).

Pewna opowieść z Talmudu opisuje, jak cielę, które wymknęło się w drodze do rzeźni, szukało schronienia u rabbiego Jehudy ha-Nasiego, jednego z twórców judaizmu rabinicznego. Cielę schowało łeb w powłóczystej szacie rabbiego i zaczęło płakać. Jednak rabbi odepchnął je i powiedział: „Idź. Właśnie po to cię stworzono". Ponieważ rabbi nie okazał miłosierdzia, Bóg go ukarał i przez trzynaście lat Jehuda cierpiał na bolesną chorobę. Pewnego dnia sługa sprzątający dom rabbiego znalazł gdzieś malutkie, świeżo narodzone szczury. Chciał je usunąć, ale wtedy rabbi Jehuda pospieszył z pomocą bezbronnym stworzeniom, nakazując słudze zostawić je w spokoju, ponieważ „Pan jest dobry dla wszystkich i Jego miłosierdzie ogarnia wszystkie Jego dzieła" (Księga Psalmów 145,9). Ze względu na to, że rabbi okazał litość tym szczurom, Bóg okazał litość rabbiemu i uleczył go z choroby[29].

Inne religie, szczególnie dźinizm, buddyzm i hinduizm, wykazywały jeszcze większą empatię wobec zwierząt. Podkreśla się w nich związek między ludźmi a resztą ekosystemu, ich głównym nakazem etycznym było zaś unikanie zabijania istot żywych. Podczas gdy biblijne „Nie zabijaj" dotyczy tylko ludzi, starożytna hinduska zasada *ahimsa* (niestosowanie przemocy) rozciąga się na wszystkie istoty obdarzone czuciem. Szczególnie delikatni pod tym względem są dźinijscy mnisi. Mają usta zawsze zasłonięte białą przepaską, żeby w trakcie robienia wdechu nie wciągnąć przypadkiem żadnego owada, a ilekroć dokądś idą, noszą ze sobą miotełkę, by móc łagodnie odsunąć ze ścieżki ewentualne mrówki czy żuki[30].

Niemniej jednak wszystkie religie rolnicze – w tym dźinizm, buddyzm i hinduizm – zawsze jakoś usprawiedliwiają wyższość człowieka i możliwość wykorzystywania zwierząt (nawet jeśli nie ze względu na pozyskiwanie ich mięsa, to przynajmniej mleka i siły mięśni). Wszystkie te systemy religijne utrzymują, że naturalna hierarchia bytów uprawnia ludzi do władzy nad innymi zwierzętami i do ich wykorzystywania, pod warunkiem że ludzie będą przestrzegali pewnych ograniczeń. Hinduizm na przykład uznał krowy za istoty święte i zakazał jedzenia wołowiny, ale zapewnił również ostateczne uzasadnienie dla przemysłu mleczarskiego, twierdząc, że krowy to stworzenia hojne i same chcą dzielić się własnym mlekiem z ludzkością.

W ten sposób ludzie zobowiązali się do przestrzegania „rolniczego układu". Zgodnie z nim kosmiczne siły dały im władzę nad innymi zwierzętami, pod warunkiem że ludzie będą spełniali pewne obowiązki wobec bogów, wobec natury i wobec samych zwierząt. Łatwo było uwierzyć w istnienie takiej kosmicznej umowy, ponieważ była ona odbiciem codziennego porządku rolniczego życia.

Zbieracze-łowcy nie uważali się za istoty wyższe, ponieważ rzadko mieli świadomość swego wpływu na ekosystem. Typowa ich grupa liczyła kilkudziesięciu osobników, otaczały ją tysiące dzikich zwierząt, a jej przetrwanie zależało od rozumienia i szanowania pragnień tych zwierząt. Zbieracze musieli ciągle się zastanawiać, o czym marzy jeleń i co sobie myślą lwy. W innym wypadku nie udawało im się upolować jelenia ani uniknąć spotkania z lwami.

Rolnicy natomiast żyli w świecie, w którym rządziły oraz który kształtowały ludzkie marzenia i myśli. Ludzie wciąż podlegali potężnym siłom natury, takim jak burze i trzęsienia ziemi, ale w dużo mniejszym stopniu byli zależni od woli innych zwierząt. Syn rolnika wcześnie uczył się dosiadać konia, zaprzęgać byka, smagać batem upartego osła i wyprowadzać owce na pastwisko. Łatwo było ulec pokusie i uwierzyć, że te codzienne czynności są odbiciem albo naturalnego porządku rzeczy, albo woli nieba.

Rewolucja agrarna była zatem rewolucją zarówno ekonomiczną, jak i religijną. Nowym typom stosunków ekonomicznych towarzyszyły nowego rodzaju wierzenia religijne usprawiedliwiające brutalne wykorzystywanie zwierząt. Ten pradawny proces można obserwować nawet dzisiaj, ilekroć ostatnie pozostałe społeczności zbieraczy-łowców przyjmują rolnictwo. W ostatnich latach zbieracze-łowcy z ludu Najaka w południowych Indiach wdrożyli pewne praktyki rolnicze: zaczynają na przykład hodować bydło lub kury albo uprawiać herbatę. Nic dziwnego, że również w ich postawie wobec zwierząt pojawiają się nowe elementy – mają całkiem inne poglądy na temat udomowionych zwierząt (i roślin) niż na temat organizmów dziko żyjących czy rosnących.

W języku Najaka istotę żywą obdarzoną niepowtarzalną osobowością nazywa się *mansan*. Badającemu tę kwestię antropologowi Danny'emu Navehowi Najakowie tłumaczyli, że wszystkie słonie są *mansan*. „My żyjemy w lesie, one żyją w lesie. Wszyscy jesteśmy *mansan* [...]. Tak samo niedźwiedzie, jelenie i tygrysy. Wszystkie zwierzęta leśne". A co z krowami? „Krowy są inne. Wszędzie trzeba je prowadzić". A kury? „One są niczym. One nie są *mansan*". A drzewa w lesie? „Tak – one żyją bardzo długo". A krzewy herbaty? „O, te to ja uprawiam, żeby sprzedawać liście herbaty i kupować w sklepie to, czego mi potrzeba. Nie, one nie są *mansan*"[31].

W degradowaniu zwierząt z poziomu istot obdarzonych czuciem i zasługujących na szacunek do rangi zwykłego przedmiotu posiadania ludzie rzadko zatrzymywali się na krowach i kurach. Większość rolniczych społeczeństw zaczęła traktować różne klasy ludzi tak, jakby również one były ich własnością. W starożytnym Egipcie, biblijnym

Izraelu i średniowiecznych Chinach często trzymano ludzi w niewoli, torturowano i zabijano nawet za błahe wykroczenia. Tak samo jak wieśniacy nie radzili się krów i kur, jak prowadzić gospodarstwo, tak też i władcy nie palili się do pytania chłopów o ich opinie w sprawie rządzenia królestwem. A kiedy dochodziło do starć między grupami etnicznymi albo społecznościami religijnymi, często nawzajem się one odczłowieczały, przedstawiając „innych" jako zwierzęta pozbawione ludzkich cech. W ten sposób gospodarstwo rolne stało się prototypem nowych społeczeństw, z właściwymi im nadętymi panami, niższymi rasami nadającymi się do wyzyskiwania, dzikimi zwierzętami, które trzeba tępić, oraz z unoszącym się nad tym wszystkim wielkim Bogiem, który udziela swego błogosławieństwa całemu temu układowi.

Pięćset lat samotności

Pojawienie się nowożytnej nauki i przemysłu doprowadziło do kolejnej rewolucji w stosunkach ludzi ze zwierzętami. W trakcie rewolucji agrarnej ludzkość pozbawiła głosu zwierzęta i rośliny, a animistyczną wielką operę zamieniła w dialog między człowiekiem a bogami. W trakcie rewolucji naukowej ludzkość pozbawiła głosu także bogów. Świat stał się teraz teatrem jednego aktora. Ludzkość stoi sama na pustej scenie, mówi sama do siebie, nie liczy się z nikim i zdobywa olbrzymią władzę bez żadnych obowiązków. Rozszyfrowawszy nieme prawa fizyki, chemii i biologii, obchodzi się teraz z nimi, jak tylko uważa za stosowne.

Kiedy pradawny łowca wyprawiał się na sawannę, prosił o pomoc dzikiego byka, a byk czegoś od łowcy żądał. Kiedy pradawny rolnik chciał, żeby krowy dawały mu dużo mleka, prosił o pomoc jakiegoś boga w niebiosach, a bóg określał swoje warunki. Kiedy paradujący w białych fartuchach pracownicy działu badań i rozwoju firmy Nestlé chcą zwiększyć produkcję mleka, studiują genetykę – a geny nie domagają się od nich niczego w zamian.

Jednak dokładnie tak samo jak łowcy i rolnicy ludzie z działu badań i rozwoju też mają swoje mity. Najsłynniejszy z nich jest bezwstydnym

plagiatem legendy o drzewie wiedzy i ogrodzie Eden. Różni się tym, że przenosi akcję do ogrodu w Woolsthorpe Manor w hrabstwie Lincolnshire. Według tego mitu Isaac Newton siedział sobie tam pod jabłonią, kiedy nagle dojrzały owoc spadł mu na głowę. Newton zaczął się zastanawiać, dlaczego jabłko poleciało prosto w dół, a nie w bok albo do góry. Jego dociekania doprowadziły go do odkrycia grawitacji i zasad mechaniki.

Opowieść o Newtonie odwraca mit o drzewie wiedzy do góry nogami. W ogrodzie Eden dramat zapoczątkowuje wąż, kusząc ludzi do grzechu i sprowadzając tym samym na nich gniew Boga. Adam i Ewa są zabawką w równym stopniu dla węża i dla Boga. Natomiast w ogrodzie w Woolsthorpe człowiek jest jedynym podmiotem działania. Chociaż sam Newton był głęboko wierzącym chrześcijaninem, który znacznie więcej czasu poświęcał na studiowanie Biblii niż praw fizyki, rewolucja naukowa, do której zapoczątkowania się przyczynił, odsunęła Boga na bok. Kiedy następcy Newtona zaczęli pisać własny mit z Księgi Rodzaju, nie potrzebowali już ani Boga, ani węża. Ogrodem w Woolsthorpe rządzą ślepe prawa natury, a inicjatywa, by te prawa rozszyfrować, należy wyłącznie do człowieka. Owszem, historię zapoczątkowuje jabłko, które spada Newtonowi na głowę, ale jabłko nie robi tego celowo.

W micie o ogrodzie Eden ludzie zostają ukarani za ciekawość i pragnienie zdobycia wiedzy. Bóg wypędza ich z raju. W micie o ogrodzie Woolsthorpe nikt nie karze Newtona – wprost przeciwnie. Dzięki jego ciekawości ludzkość uzyskuje lepsze rozumienie wszechświata, zdobywa większą władzę i stawia kolejny krok w stronę technicznego raju. Niezliczeni nauczyciele na całym świecie opowiadają mit o Newtonie, by zachęcać uczniów do ciekawości, dając im do zrozumienia, że gdy tylko zdobędziemy wystarczającą wiedzę, będziemy mogli stworzyć raj tu, na ziemi.

W rzeczywistości Bóg jest obecny nawet w micie Newtona: to sam Newton jest Bogiem. Kiedy dojrzeją biotechnologia, nanotechnologia i inne owoce nauki, *homo sapiens* osiągnie boskie moce i zatoczy pełny krąg, wracając do biblijnego drzewa wiedzy. Pradawni zbieracze-łowcy byli po prostu kolejnym gatunkiem zwierząt. Rolnicy uważali się za szczyt stworzenia. Naukowcy wywindują nas na poziom bogów.

Rewolucja agrarna zrodziła religie teistyczne, rewolucja naukowa z kolei dała początek religiom humanistycznym, w których ludzie zastąpili bogów. Obiektem kultu teistów jest *theos* (po grecku: „bóg"), a w wypadku humanistów tym, kogo czczą, jest *homo*, człowiek. Ideą, na której opierają się humanistyczne religie, takie jak liberalizm, komunizm i nazizm, jest pogląd, że w *homo sapiens* kryje się jakaś wyjątkowa i święta właściwość, która jest źródłem wszelkiego sensu i władzy we wszechświecie. Wszystko, co wydarza się w kosmosie, ocenia się jako dobre lub złe w zależności od tego, jak wpływa na *homo sapiens*.

Podczas gdy teizm usprawiedliwiał tradycyjne rolnictwo w imię Boga, humanizm uprawnia współczesną hodowlę przemysłową w imię człowieka. Hodowla przemysłowa nadaje status świętości ludzkim potrzebom, zachciankom i pragnieniom, lekceważąc jednocześnie wszystko inne. Hodowla przemysłowa nie interesuje się naprawdę zwierzętami, ponieważ one nie mają udziału w świętości ludzkiej natury. Nie potrzebuje też bogów, ponieważ nowoczesna nauka i technika dają ludziom władzę, która znacznie przekracza moc pradawnych bogów. Nauka pozwala współczesnym firmom narzucać krowom, świniom i kurom bardziej skrajne warunki niż te, które panowały w tradycyjnych społeczeństwach rolniczych.

W starożytnym Egipcie, w imperium rzymskim czy w średniowiecznych Chinach ludzie mieli raczej blade pojęcie na temat biochemii, genetyki, zoologii czy epidemiologii. Wskutek tego ich możliwości manipulacji były ograniczone. W tamtych czasach świnie, krowy i kury biegały swobodnie między budynkami i wyszukiwały jadalne kąski na stertach odpadków oraz w pobliskich lasach. Gdyby jakiś ambitny chłop spróbował zamknąć tysiące zwierząt jedno przy drugim w ciasnych klatkach, prawdopodobnie wybuchłaby śmiertelna epidemia, powodując zgon wszystkich tych zwierząt, jak również wielu wieśniaków. I nikt nie potrafiłby temu zapobiec: żaden kapłan, szaman ani bóg.

Jednak z chwilą gdy nowoczesna nauka rozszyfrowała tajemnice epidemii, patogenów i antybiotyków, przemysłowa hodowla w kojcach,

zagrodach i chlewniach stała się realna. Z pomocą szczepionek, leków, hormonów, pestycydów, systemów centralnej klimatyzacji i automatycznych przenośników taśmowych paszy obecnie możliwe jest upchnięcie dziesiątków tysięcy świń, krów czy kur w równych rządkach i ciasnych klatkach oraz produkowanie z niespotykaną skutecznością mięsa, mleka i jaj.

W ostatnich latach, w miarę jak ludzie zaczynają na nowo zastanawiać się nad swoimi relacjami ze zwierzętami, tego rodzaju praktyki spotykają się z coraz ostrzejszą krytyką. Nagle zaczynamy okazywać niespotykane zainteresowanie losem tak zwanych niższych form życia – być może dlatego, że sami mamy się stać taką właśnie, niższą formą życia. Kiedy już programy komputerowe osiągną superludzką inteligencję i nieznane wcześniej możliwości, to czy powinniśmy zacząć cenić te programy wyżej niż ludzi? Czy byłoby na przykład w porządku, gdyby sztuczna inteligencja (SI) wykorzystywała ludzi, a nawet ich zabijała, dbając o własne potrzeby i pragnienia? Skoro uznajemy, że pomimo wyższej inteligencji i większych możliwości komputerów nigdy nie należy do czegoś takiego dopuścić, to dlaczego za etyczne uważamy wykorzystywanie i zabijanie świń przez ludzi? Czy ludzie mają w sobie jakąś czarodziejską iskrę – oprócz wyższej inteligencji i większych możliwości – która odróżnia ich od świń, kur, szympansów, a także od programów komputerowych? Jeśli tak, to skąd się ta iskra wzięła i czy możemy mieć pewność, że SI nigdy jej nie posiądzie? Jeśli takiej iskry nie ma, to jaki może być powód, by nadal przypisywać szczególną wartość ludzkiemu życiu, kiedy komputery przewyższą ludzi pod względem inteligencji i możliwości? Bo rzeczywiście: co takiego w ludziach właściwie decyduje o naszej inteligencji i naszych możliwościach? I jakie jest prawdopodobieństwo, że istoty inne niż ludzie nigdy nam nie dorównają ani nas nie przewyższą?

W następnym rozdziale zbadamy naturę i możliwości *homo sapiens* – nie tylko po to, by lepiej zrozumieć swoje relacje z innymi zwierzętami, lecz również po to, by uświadomić sobie, co może szykować dla nas przyszłość i jak mogą wyglądać relacje między ludźmi a superludźmi.

3
Ludzka iskra

Co do tego, że *homo sapiens* jest najpotężniejszym gatunkiem na świecie, nie ma wątpliwości. *Homo sapiens* lubi również myśleć o sobie, że posiada wyższy status moralny i że życie ludzi ma dużo większą wartość niż życie świń, słoni czy wilków. To już nie jest aż tak oczywiste. Czy silniejszy ma zawsze rację? Czy życie człowieka jest cenniejsze od życia świni tylko dlatego, że ludzka zbiorowość jest potężniejsza niż zbiorowość świńska? Stany Zjednoczone są dużo potężniejsze od Afganistanu; czy to oznacza, że życie Amerykanina ma z natury rzeczy większą wartość niż życie Afgańczyka?

W praktyce życie Amerykanina f a k t y c z n i e ceni się wyżej. Na edukację, zdrowie i bezpieczeństwo przeciętnego Amerykanina łoży się dużo więcej pieniędzy niż na te same potrzeby przeciętnego Afgańczyka. Zabicie obywatela amerykańskiego powoduje dużo większe oburzenie na arenie międzynarodowej niż zabicie obywatela afgańskiego. Jednak przyjmuje się powszechnie, że jest to jedynie niesprawiedliwym skutkiem geopolitycznej równowagi władzy. Wprawdzie Afganistan ma dużo mniejszą siłę przebicia niż USA, jednak życie dziecka z gór Tora Bora uważa się za równie święte jak życie dziecka z Beverly Hills.

Natomiast kiedy stawiamy ludzkie dzieci wyżej od prosiąt, chcemy wierzyć, że jest to odbiciem czegoś głębszego niż ekologiczna równowaga władzy. Chcemy wierzyć, że ludzkie życie naprawdę jest w jakiś zasadniczy sposób lepsze. My, *homo sapiens*, uwielbiamy sobie wmawiać, że cieszymy się jakąś magiczną cechą, która nie tylko wyjaśnia naszą olbrzymią władzę, lecz również daje moralne

usprawiedliwienie naszego uprzywilejowanego statusu. Czym jest ta wyjątkowa ludzka iskra?

Tradycyjna odpowiedź monoteistyczna głosi, że tylko *homo sapiens* ma nieśmiertelną duszę. Podczas gdy ciało gnije i się rozkłada, dusza kontynuuje swą podróż ku zbawieniu lub potępieniu, u której końca zazna albo nieustannej radości w raju, albo wiecznej boleści w piekle. Ponieważ świnie i inne zwierzęta nie mają duszy, nie biorą udziału w tym kosmicznym dramacie. Żyją tylko parę lat, a potem umierają i rozpływają się w nicości. Powinniśmy zatem dużo bardziej troszczyć się o nieśmiertelne ludzkie dusze niż o efemeryczne świnie.

I bynajmniej nie jest to bajeczka dla przedszkolaków, ale wyjątkowo potężny mit, który nadal kształtuje życie miliardów ludzi i zwierząt u początków XXI wieku. Wiara, że ludzie mają nieśmiertelne dusze, podczas gdy zwierzęta są jedynie przemijającymi ciałami, jest głównym filarem naszego systemu prawnego, politycznego i ekonomicznego. Wyjaśnia ona na przykład, dlaczego za rzecz całkowicie normalną uważamy to, że ludzie zabijają zwierzęta, by zdobyć pokarm, a nawet po prostu dla zabawy.

Jednakże nasze najnowsze odkrycia naukowe kategorycznie przeczą temu monoteistycznemu mitowi. To prawda, jedna jego część znajduje potwierdzenie w eksperymentach laboratoryjnych: dokładnie tak, jak twierdzą religie monoteistyczne, zwierzęta nie mają duszy. W żadnym ze starannych badań, w żadnej z drobiazgowych analiz nie odkryto najmniejszego śladu duszy u świń, szczurów ani rezusów. Niestety te same eksperymenty laboratoryjne podważają drugą i znacznie ważniejszą część tego monoteistycznego mitu, a mianowicie, że ludzie m a j ą duszę. Naukowcy poddali *homo sapiens* dziesiątkom tysięcy najdziwniejszych eksperymentów i zajrzeli w każdy zakątek naszego serca, w każdą szczelinę naszego mózgu. Ale dotychczas nie znaleźli żadnej czarodziejskiej iskry. Istnieje dokładnie zero naukowych dowodów na to, że w przeciwieństwie do świń przedstawiciele *homo sapiens* mają dusze.

Gdyby chodziło tylko o to, moglibyśmy z powodzeniem przekonywać, że naukowcy po prostu muszą nadal szukać. Jeśli dotychczas nie znaleźli duszy, to dlatego, że nie szukali wystarczająco uważnie. Jednak

nauki przyrodnicze wątpią w istnienie duszy nie tylko z powodu braku dowodów na nią, lecz raczej dlatego, że sama idea duszy przeczy najbardziej fundamentalnym zasadom ewolucji. Ta sprzeczność jest odpowiedzialna za niepohamowaną nienawiść, którą teoria ewolucji wzbudza wśród żarliwych monoteistów.

Kto się boi Charlesa Darwina?

Według badania przeprowadzonego w 2012 roku przez Instytut Gallupa zaledwie 15 procent Amerykanów uważa, że gatunek *homo sapiens* wyewoluował wyłącznie na drodze doboru naturalnego, bez jakiegokolwiek boskiego udziału; 32 procent twierdzi, że być może ludzie wyewoluowali z wcześniejszych form życia w trakcie trwającego miliony lat procesu, ale cały ten program został zaaranżowany przez Boga; 46 procent wierzy, że Bóg stworzył ludzi w obecnej postaci w pewnym momencie w ciągu ostatnich 10 tysięcy lat, tak jak mówi Biblia. Trzyletnie studia w college'u nie mają absolutnie żadnego wpływu na te poglądy. W ramach tego samego badania ustalono, że 46 procent absolwentów studiów licencjackich wierzy w biblijną opowieść o stworzeniu, podczas gdy tylko 14 procent sądzi, że ludzie powstali w wyniku ewolucji bez żadnego boskiego nadzoru. Nawet wśród posiadaczy stopni magistra czy doktora 25 procent wierzy Biblii, podczas gdy tylko 29 procent stworzenie naszego gatunku przypisuje wyłącznie doborowi naturalnemu[1].

Chociaż najwyraźniej szkoły bardzo kiepsko sobie radzą z uczeniem o ewolucji, fanatycy religijni wciąż upierają się, że w ogóle nie należy o niej nauczać. Ewentualnie żądają, by uczono dzieci również teorii inteligentnego projektu, zgodnie z którym wszystkie organizmy zostały obmyślone i stworzone przez jakąś wyższą inteligencję (czy Boga). „Uczcie o obu teoriach – mówią fanatycy – i niech dzieci wybiorą same".

Dlaczego teoria ewolucji wywołuje takie sprzeciwy, podczas gdy na przykład teorią względności ani mechaniką kwantową najwyraźniej nikt się aż tak nie przejmuje? Jak to się dzieje, że politycy nie domagają się, by dzieci zapoznawano z alternatywnymi teoriami na temat

materii, energii, przestrzeni i czasu? Przecież na pierwszy rzut oka pomysły Darwina wydają się dużo mniej groźne niż okropieństwa Einsteina i Wernera Heisenberga. Teoria ewolucji opiera się na zasadzie przetrwania najlepiej dostosowanych, która jest ideą jasną i prostą, by nie rzec: banalną. Natomiast teoria względności i mechanika kwantowa utrzymują, że można zakrzywiać czas i przestrzeń, że coś może pojawiać się z niczego oraz że kot może być żywy i martwy w tym samym czasie. To wystawia na pośmiewisko nasz zdrowy rozsądek, a jednak nikt nie stara się chronić niewinnych uczniów przed tymi skandalicznymi pomysłami. Dlaczego?

Teoria względności nikogo nie złości, ponieważ nie przeczy żadnemu z tych naszych poglądów, które szczególnie umiłowaliśmy. Większości ludzi ani trochę nie obchodzi to, czy przestrzeń i czas są absolutne czy względne. Jeśli uważasz, że można zaginać przestrzeń i czas – nie ma sprawy, proszę bardzo, możesz je śmiało zaginać. Co mi do tego? Natomiast Darwin pozbawił nas duszy. Kto naprawdę rozumie teorię ewolucji, wie, że dusza nie istnieje. To myśl przerażająca nie tylko dla żarliwych chrześcijan i muzułmanów, lecz również dla wielu ludzi niezwiązanych z religią, niewyznających żadnych wyraźnych dogmatów, którzy jednak chcą wierzyć, że każdy człowiek posiada wiecznotrwałą indywidualną istotę, niezmieniającą się przez całe jego życie i zdolną przetrwać w nienaruszonym stanie nawet śmierć.

„Indywidualny" znaczy dosłownie „niepodzielny". To, że jestem niepodzielny, oznacza, że moje prawdziwe „ja" jest raczej holistyczną istotą niż zbiorem poszczególnych części. Ta niepodzielna istota rzekomo trwa niezmienna w każdej kolejnej chwili, nie tracąc ani nie przyjmując niczego. Moje ciało i mózg doznają nieustannego procesu zmiany: ich neurony rozbłyskują, hormony przepływają, a mięśnie się napinają i kurczą. Moja osobowość, moje pragnienia i relacje nigdy nie stoją w miejscu i w ciągu lat czy dziesięcioleci mogą się kompletnie zmieniać. Jednak gdzieś u podłoża tego wszystkiego pozostaję tą samą osobą od narodzin do śmierci – i mam nadzieję, że tak będzie także po śmierci.

Niestety teoria ewolucji odrzuca pogląd, że moje prawdziwe „ja" jest jakimś niepodzielnym, niezmiennym i potencjalnie wiecznym bytem.

Zgodnie z teorią ewolucji wszelkie istoty biologiczne – poczynając od słoni i dębów, po komórki i cząsteczki DNA – składają się z mniejszych i prostszych części, które bezustannie się ze sobą łączą i od siebie oddzielają. Słonie i komórki wyewoluowały stopniowo, na skutek nowych połączeń i podziałów. Coś, czego nie da się podzielić ani zmienić, nie może zaistnieć na drodze doboru naturalnego.

Na przykład ludzkie oko to wyjątkowo złożony system składający się z wielu mniejszych części, takich jak soczewki, rogówka i siatkówka. Oko nie pojawiło się nagle znikąd: od razu gotowe, z wszystkimi tymi elementami składowymi. Raczej wyewoluowało drobnymi kroczkami w ciągu milionów lat. Nasze oko jest bardzo podobne do oka *homo erectus*, który żył milion lat temu. Nieco mniej przypomina oko przedstawiciela rodzaju *australopithecus*, który żył pięć milionów lat temu. Za to bardzo się różni od oka *dryolestesa*, który żył sto pięćdziesiąt milionów lat temu. I w końcu wydaje się nie mieć nic wspólnego z organizmami jednokomórkowymi, które zamieszkiwały naszą planetę setki milionów lat temu.

Jednak nawet organizmy jednokomórkowe mają maleńkie organelle, które pozwalają tym mikroorganizmom rozróżniać światło od ciemności i poruszać się w stronę jednego lub drugiego. Droga prowadząca od tego rodzaju pradawnych czujników do ludzkiego oka jest długa i kręta, ale jeśli ma się w zapasie setki milionów lat, to na pewno można przemierzyć ją całą, krok po kroku. Można to zrobić, ponieważ oko składa się z wielu różnych części. Jeśli raz na parę pokoleń jakaś mała mutacja nieznacznie zmieni jedną z tych części – powiedzmy, rogówka nieco bardziej się zakrzywi – to po milionach pokoleń te zmiany mogą dać w efekcie ludzkie oko. Gdyby oko było bytem holistycznym, pozbawionym jakichkolwiek części, to nigdy nie mogłoby wyewoluować na drodze doboru naturalnego.

To dlatego teoria ewolucji nie może zaakceptować idei duszy, jeśli przez „duszę” rozumiemy coś niepodzielnego, niezmiennego i potencjalnie wiecznego. Tego rodzaju byt nie może w żadnym wypadku być wynikiem dokonującej się krok po kroku ewolucji. Dobór naturalny mógł wykształcić ludzkie oko, ponieważ oko ma części. Ale dusza nie ma części. Jeśli dusza *homo sapiens* wyewoluowała krok po

kroku z duszy *homo erectus*, to jakie dokładnie były to kroki? Czy istnieje jakaś część duszy, która byłaby bardziej rozwinięta u *homo sapiens*, niż była u *homo erectus*? Ale dusza nie ma części.

Ktoś mógłby twierdzić, że ludzkie dusze nie powstały w wyniku ewolucji, lecz pewnego pięknego dnia pojawiły się od razu gotowe, w pełni swego blasku. Ale kiedy dokładnie był ów piękny dzień? Jeśli przyjrzeć się dokładnie ewolucji ludzkości, naprawdę niezwykle trudno go wskazać. Każdy człowiek, jaki kiedykolwiek żył, zaistniał na skutek zapłodnienia męską spermą kobiecej komórki jajowej. Pomyślcie o pierwszym dziecku, które posiadałoby duszę. To dziecko było bardzo podobne do swej matki i swego ojca, tyle że miało duszę, której oni nie mieli. Nasza wiedza biologiczna potrafi z pewnością wytłumaczyć pojawienie się dziecka, którego rogówka była nieco bardziej zakrzywiona niż rogówki jego rodziców. Może to wyjaśnić niewielka mutacja w pojedynczym genie. Ale biologia nie potrafi wytłumaczyć, jak to możliwe, by rodzicom, którzy nie mieli choćby odrobiny duszy, urodziło się dziecko posiadające taką duszę, w dodatku nieśmiertelną. Czy jakaś pojedyncza mutacja albo nawet szereg mutacji wystarcza, by dać zwierzęciu jakąś wewnętrzną istotę, której nie grozi żadna zmiana, w tym nawet śmierć?

A zatem istnienie duszy jest nie do pogodzenia z teorią ewolucji. Ewolucja oznacza zmianę i nie jest w stanie wykształcić bytów, które byłyby wiecznotrwałe. Z ewolucyjnej perspektywy tym, co najbardziej może przypominać istotę człowieczeństwa, jest nasze DNA, a cząsteczka DNA jest raczej nośnikiem mutacji niż kryjówką dla duszy. Jest to przerażające dla wielu ludzi, którzy wolą odrzucić teorię ewolucji, niż zrezygnować z własnej duszy.

Dlaczego giełda papierów wartościowych nie ma świadomości

Inna wersja uzasadnienia ludzkiej wyższości głosi, że spośród wszystkich zwierząt na ziemi tylko *homo sapiens* ma świadomy umysł. Umysł to coś całkiem innego niż dusza. Umysł nie jest jakąś mistyczną,

wieczną istotą. Nie jest też organem, takim jak oko czy mózg. Umysł jest raczej przepływem subiektywnych doświadczeń, na przykład bólu, przyjemności, gniewu i miłości. Te umysłowe doświadczenia składają się z powiązanych wzajemnie doznań, emocji i myśli, które na krótką chwilę rozbłyskują i natychmiast znikają. Po nich przemykają i znikają inne doświadczenia, pojawiając się na moment i pierzchając. (Kiedy się nad nimi zastanawiamy, często próbujemy rozdzielać te doświadczenia na różne kategorie, takie jak doznania, emocje i myśli, ale w rzeczywistości wszystkie one są ze sobą przemieszane). Ten szalony zbiór doświadczeń stanowi strumień świadomości. W odróżnieniu od wiecznotrwałej duszy umysł ma wiele części, ciągle się zmienia i nie ma powodu, by sądzić, że jest nieśmiertelny.

Dusza to pomysł, który jedni ludzie przyjmują, a drudzy nie. Natomiast strumień świadomości to konkretna rzeczywistość, której bezpośrednio doświadczamy w każdej chwili. Jest to coś najpewniejszego w świecie. Nie sposób wątpić w jego istnienie. Nawet kiedy dręczą nas wątpliwości i zadajemy sobie pytanie: „Czy subiektywne doświadczenia rzeczywiście istnieją?", możemy mieć pewność, że doświadczamy wątpliwości.

Czym dokładnie są świadome doświadczenia, które stanowią ten przepływ umysłowych treści? Każde subiektywne doświadczenie ma dwie fundamentalne cechy: doznanie i pragnienie. Roboty i komputery nie mają świadomości, ponieważ pomimo swych niezliczonych możliwości niczego nie czują i na nic nie mają chęci. Robot może być wyposażony w czujnik poziomu energii, który sygnalizuje procesorowi, kiedy bateria jest bliska rozładowania. Wtedy taki robot może zbliżyć się do gniazdka elektrycznego, podłączyć się do niego i naładować akumulator. Jednakże w całym tym procesie robot niczego nie doświadcza. Natomiast człowiek, któremu brakuje energii, czuje głód i ma ochotę przerwać to nieprzyjemne doznanie. To dlatego mówimy, że ludzie są istotami świadomymi, a roboty nie, i dlatego zmuszanie ludzi do pracy, aż padną z głodu i wyczerpania, jest zbrodnią, podczas gdy zmuszanie robotów do pracy, aż wyczerpią im się baterie, nie spotyka się z moralnym potępieniem.

A jak jest ze zwierzętami? Czy zwierzęta są świadome? Czy mają subiektywne doświadczenia? Czy można kazać koniowi pracować, aż padnie z wyczerpania? Jak już zauważyliśmy, obecnie nauki przyrodnicze utrzymują, że wszystkie ssaki i ptaki oraz przynajmniej część gadów i ryb mają doznania i emocje. Jednakże najnowsze teorie głoszą również, że doznania oraz emocje to biochemiczne algorytmy dotyczące przetwarzania danych. Skoro roboty i komputery przetwarzają dane i nie mają przy tym subiektywnych doświadczeń, to może tak samo jest ze zwierzętami? Rzeczywiście nawet u ludzi wiele obwodów czuciowych i emocjonalnych w mózgu może przetwarzać dane i inicjować działania bez naszej świadomości. Wobec tego być może za wszystkimi doznaniami i emocjami, które przypisujemy zwierzętom – głodem, strachem, miłością i przywiązaniem – kryją się tylko nieświadome algorytmy, a nie subiektywne doświadczenia?[2]

Teorię tę wsparł ojciec nowożytnej filozofii René Descartes. Żyjący w XVII stuleciu Francuz twierdził, że tylko ludzie coś czują i czegoś pragną, podczas gdy wszystkie inne zwierzęta są bezmyślnymi automatami, podobnymi do robotów albo maszyn. Kiedy człowiek kopie psa, pies niczego nie doświadcza. Pies kuli się i wyje odruchowo, tak samo jak automat z napojami wydaje odgłosy parzenia kawy, choć niczego nie czuje ani nie pragnie.

W czasach Kartezjusza powszechnie przyjmowano tę teorię. Siedemnastowieczni lekarze i uczeni operowali żywe psy tylko po to, by obserwować, jak działają ich narządy wewnętrzne – nie zaprzątali sobie przy tym głowy znieczulaniem biednych zwierząt ani innymi podobnymi skrupułami. Nie widzieli w tym niczego złego, podobnie jak my nie widzimy niczego niewłaściwego w tym, żeby otworzyć pokrywę automatu z napojami i popatrzeć, jak kręcą się w nim koła zębate i pracują podajniki. Na początku XXI wieku wciąż jest mnóstwo ludzi, którzy twierdzą, że zwierzęta nie mają świadomości, albo przynajmniej, że mają zupełnie inny i niższy od naszego rodzaj świadomości.

Aby rozstrzygnąć, czy zwierzęta mają świadome umysły podobne do naszych, najpierw musimy zdobyć lepsze rozumienie tego, jak działa umysł i jaką rolę odgrywa. Są to wyjątkowo trudne pytania, ale warto na nie poświęcić trochę czasu, ponieważ umysł będzie bohaterem kilku

kolejnych rozdziałów. Nie uda nam się uchwycić w pełni wszystkich konsekwencji nowych technologii, na przykład sztucznej inteligencji, jeśli nie będziemy wiedzieli, czym jest umysł. A zatem zostawmy na chwilę na boku szczegółowe pytanie o umysł zwierzęcy i przyjrzyjmy się temu, co nauka wie o umyśle i świadomości w ogóle. Skupimy się na przykładach wziętych z badań nad ludzką świadomością – które są dla nas przystępniejsze – a później wrócimy do zwierząt i postawimy pytanie, czy to, co ustaliliśmy na temat ludzi, dotyczy również naszych puszystych i pierzastych kuzynów.

Szczerze mówiąc, nauka wie zaskakująco niewiele na temat umysłu i świadomości. Dominujący obecnie kierunek w nauce przyjmuje, że świadomość tworzą reakcje elektrochemiczne w mózgu, a doświadczenia umysłowe pełnią jakąś funkcję niezbędną w przetwarzaniu danych[3]. Jednakże nikt nie ma pojęcia, w jaki sposób nagromadzenie reakcji biochemicznych i prądów elektrycznych w mózgu tworzy subiektywne doświadczenie bólu, gniewu czy miłości. Być może za dziesięć lub pięćdziesiąt lat dojdziemy do jakiegoś solidnego wyjaśnienia. Na razie jednak, w 2018 roku, takiego wyjaśnienia nie mamy i lepiej, żebyśmy to jasno powiedzieli.

Wykorzystując funkcjonalne obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego (fMRI), wszczepiane elektrody i inne wysokiej klasy gadżety, naukowcy w pewny sposób wskazali korelacje, a nawet związki przyczynowe między przepływem prądów elektrycznych w mózgu a różnymi subiektywnymi doświadczeniami. Obecnie naukowcy na podstawie samej obserwacji aktywności mózgu potrafią określić, czy człowiek czuwa, czy śpi (i jak głęboko). Mogą przez ułamek sekundy – na progu świadomej percepcji – błysnąć człowiekowi przed oczami jakimś obrazkiem, po czym określić (bez pytania badanego), czy ten obraz dotarł do jego świadomości. Udało im się nawet powiązać poszczególne neurony w mózgu z konkretną treścią umysłową: odkryli na przykład neuron „Billa Clintona” i neuron „Homera Simpsona”. Kiedy aktywny jest neuron „Billa Clintona”, badany myśli o czterdziestym drugim prezydencie USA; wystarczy pokazać komuś rysunek przedstawiający Homera Simpsona, a zaświeci się u niego odpowiadający mu neuron.

W szerszym ujęciu naukowcy wiedzą, że jeśli w określonym obszarze czyjegoś mózgu powstaje burza elektryczna, to prawdopodobnie człowiek ten czuje gniew. Jeśli ta burza cichnie, a zaświeca się inny obszar – człowiek doświadcza miłości. Co więcej, naukowcy potrafią nawet wywołać uczucie gniewu lub miłości za pomocą elektrycznej stymulacji odpowiednich neuronów. Ale w jaki sposób, u licha, przemieszczenie się elektronów z jednego miejsca w drugie przekłada się na subiektywny obraz Billa Clintona albo subiektywne uczucie gniewu czy miłości?

Najprostsze wyjaśnienie mówi, że mózg jest niezwykle złożonym systemem, w którym ponad 80 miliardów neuronów jest podłączonych do wielu skomplikowanych sieci. Kiedy miliardy neuronów wysyłają w tę i z powrotem miliardy sygnałów elektrycznych, pojawiają się subiektywne doświadczenia. Mimo że wysyłanie i odbieranie każdego sygnału elektrycznego jest prostym zjawiskiem biochemicznym, to jednak interakcja tych sygnałów tworzy coś dużo bardziej złożonego – strumień świadomości. Tę samą dynamikę obserwujemy w wielu innych dziedzinach. Ruch pojedynczego samochodu jest łatwo obserwować i kontrolować, ale kiedy równocześnie poruszają się i wzajemnie na siebie oddziałują miliony samochodów, powstają gigantyczne korki. Kupowanie i sprzedawanie pojedynczej akcji na giełdzie jest całkiem proste, ale kiedy miliony spekulantów kupują i sprzedają miliony akcji, może to prowadzić do kryzysów ekonomicznych, które wprawiają w osłupienie nawet ekspertów.

Jednak takie wyjaśnienie niczego nie wyjaśnia. Potwierdza jedynie, że problem jest bardzo skomplikowany. Nie daje żadnego wglądu w to, jak zjawisko jednego typu (miliardy przemieszczających się z miejsca na miejsce sygnałów elektrycznych) tworzy zjawisko całkiem innego typu (subiektywne doświadczenia gniewu lub miłości). Analogia do innych złożonych procesów, takich jak korki na drodze i kryzysy ekonomiczne, jest ułomna. Co jest powodem korka na drodze? Jeśli będziemy patrzyli na pojedynczy samochód, nigdy tego nie zrozumiemy. Korek powstaje z wzajemnego oddziaływania na siebie wielu samochodów. Samochód A wpływa na ruch samochodu B, który blokuje drogę samochodowi C, i tak dalej. Jeśli jednak rozpracujemy ruch wszystkich samochodów

biorących udział w ruchu i zobaczymy, jak każdy z nich oddziałuje na inne, uzyskamy pełny opis korka na drodze. Pytanie: „Ale w jaki sposób wszystkie te ruchy powodują powstanie korka?", mijałoby się z celem. „Korek" jest bowiem po prostu abstrakcyjnym terminem, którego ludzie postanowili używać na określenie tego konkretnego układu wydarzeń.

Natomiast „gniew" nie jest terminem abstrakcyjnym, którego postanowiliśmy używać jako skróconej nazwy na określenie miliardów sygnałów elektrycznych w mózgu. Gniew to wyjątkowo konkretne doświadczenie, które ludzie znali na długo przedtem, nim dowiedzieli się o elektryczności. Kiedy mówię: „Jestem zły!", wskazuję na bardzo konkretne uczucie. Jeśli opiszemy, w jaki sposób reakcja chemiczna w neuronie przekształca się w sygnał elektryczny oraz w jaki sposób miliardy podobnych reakcji dają w efekcie miliardy dodatkowych sygnałów, nadal warto będzie zapytać: „Ale w jaki sposób te miliardy wydarzeń łączą się ze sobą i tworzą moje konkretne uczucie gniewu?".

Kiedy tysiące samochodów powoli przebijają się przez Londyn, miasto jest zakorkowane, ale nie powoduje to powstania jakiejś wielkiej londyńskiej świadomości, która unosiłaby się gdzieś wysoko nad Piccadilly Circus i mówiła do siebie: „O rety, ale jestem zakorkowany!". Kiedy miliony ludzi sprzedają miliardy akcji, nazywamy to kryzysem ekonomicznym, ale nie słyszymy, żeby jakiś wielki duch Wall Street uskarżał się z tego powodu: „Cholera, czuję, że mam kryzys". Kiedy biliony cząsteczek wody łączą się na niebie, mówimy, że tworzy się chmura, ale wraz z nią nie powstaje chmurowa świadomość, która ogłasza: „Czuję się deszczowa". Jak to zatem możliwe, że gdy miliardy sygnałów elektrycznych przebiegają przez nasz mózg, pojawia się umysł, który czuje: „Jestem wściekły!"? Jak na razie, w 2018 roku, nie mamy absolutnie żadnego pojęcia.

Jeśli zatem po tym omówieniu wciąż czujecie się zdezorientowani i skonsternowani, to się nie martwcie, bo jesteście w bardzo dobrym towarzystwie. Nawet najlepszym naukowcom daleko jeszcze do rozszyfrowania zagadki umysłu i świadomości. Jedną z cudownych rzeczy w nauce jest to, że kiedy naukowcy czegoś nie wiedzą, wypróbowują najrozmaitsze teorie i przypuszczenia, ale ostatecznie na razie mogą tylko przyznać się do niewiedzy.

Wzór na życie

Naukowcy nie wiedzą, w jaki sposób zbiór elektrycznych sygnałów w mózgu wytwarza subiektywne doświadczenia. Więcej nawet: nie wiedzą, jaki pożytek ewolucyjny mógłby wynikać z tego rodzaju zjawiska. To największa luka w naszym rozumieniu życia. Ludzie mają stopy, ponieważ przez miliony pokoleń stopy pozwalały naszym przodkom ganiać za królikami i uciekać przed lwami. Ludzie mają oczy, ponieważ przez niezliczone tysiąclecia oczy pozwalały naszym przodkom widzieć, gdzie kryją się króliki i skąd nadchodzą lwy. Ale dlaczego ludzie mają subiektywne doświadczenia głodu i strachu?

Jeszcze nie tak dawno temu biologowie mieli na to bardzo prostą odpowiedź. Subiektywne doświadczenia są niezbędne dla naszego przetrwania, ponieważ gdybyśmy nie odczuwali głodu ani strachu, nie zaprzątalibyśmy sobie głowy polowaniem na króliki ani uciekaniem przed lwami. Dlaczego człowiek uciekał, gdy widział lwa? Otóż bał się go i dlatego brał nogi za pas. Wyjaśnieniem ludzkich działań były subiektywne doświadczenia. Natomiast dzisiaj naukowcy podają dużo bardziej szczegółowe wyjaśnienie. Kiedy człowiek widzi lwa, oko wysyła sygnały elektryczne do mózgu. Docierające tam sygnały pobudzają pewne neurony, które w odpowiedzi wysyłają kolejne sygnały. One z kolei pobudzają po drodze inne neurony, które z kolei także się uaktywniają. Jeśli uaktywni się dość dużo odpowiednich neuronów w wystarczająco szybkim tempie, to do nadnerczy zostaje wysłane polecenie, by zaopatrzyć organizm w adrenalinę, serce dostaje rozkaz, by biło szybciej, a neurony w ośrodku ruchowym wysyłają sygnały do mięśni nóg, które zaczynają się napinać i kurczyć – i człowiek ucieka przed lwem.

Jak na ironię, im lepiej opisujemy ten proces, tym t r u d n i e j s z e staje się wyjaśnienie świadomych odczuć. Im lepiej rozumiemy mózg, tym bardziej zbędny wydaje się umysł. Skoro cały system działa na zasadzie przesyłania sygnałów elektrycznych z miejsca na miejsce, to po jakie licho musimy również c z u ć strach? Skoro łańcuch reakcji elektrochemicznych prowadzi jak po sznurku od komórek nerwowych w oku do poruszania mięśniami nóg, to po co do tego łańcucha

dodawać jeszcze subiektywne doświadczenia? Co one wnoszą? Niezliczone kostki domina mogą przewracać się jedna po drugiej bez najmniejszej potrzeby subiektywnych doświadczeń. Dlaczego neurony potrzebują uczuć, aby się nawzajem pobudzać albo aby przekazać nadnerczom polecenie rozpoczęcia pompowania adrenaliny? Co więcej, 99 procent aktywności cielesnej, w tym ruchy mięśni i wydzielanie hormonów, odbywa się bez potrzeby świadomych uczuć. Dlaczego zatem neurony, mięśnie i gruczoły potrzebują takich uczuć w pozostałym 1 procencie wypadków?

Ktoś mógłby powiedzieć, że potrzebujemy umysłu, ponieważ to on przechowuje wspomnienia, snuje plany i sam z siebie podsuwa nam kompletnie nowe obrazy oraz pomysły. Nie ogranicza się do reagowania na bodźce z zewnątrz. Kiedy na przykład człowiek widzi lwa, nie reaguje odruchowo na widok drapieżnika. Pamięta, że przed rokiem lew zjadł jego ciotkę. Wyobraża sobie, co by czuł, gdyby lew rozszarpywał go na kawałki. Zastanawia się, co by było z jego osieroconymi dziećmi. To dlatego ucieka. Co więcej, wiele reakcji łańcuchowych zaczyna się raczej z własnej inicjatywy umysłu, a nie w wyniku bezpośredniego bodźca zewnętrznego. A zatem wspomnienie jakiegoś wcześniejszego ataku lwa może pojawić się w umyśle człowieka samorzutnie. Sprawi to, że zacznie on myśleć o niebezpieczeństwie, jakim są lwy, następnie zaś zbierze wszystkich współplemieńców i przeprowadzą burzę mózgów, by wypracować nowe metody odstraszania tych drapieżników.

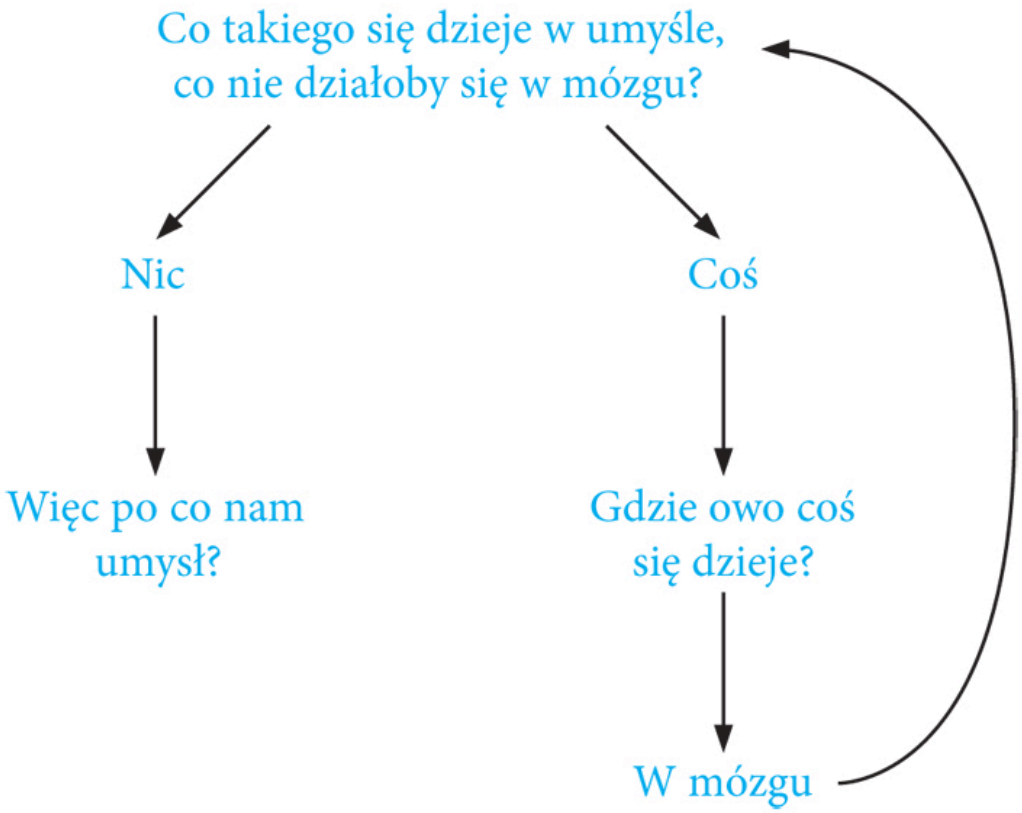
Ale chwileczkę: czym są te wszystkie wspomnienia, wyobrażenia i myśli? Gdzie one istnieją? Zgodnie z aktualnymi teoriami biologicznymi nasze wspomnienia, wyobrażenia i myśli nie istnieją w jakiejś wyższej niematerialnej sferze. Jest raczej tak, że również one są lawinami elektrycznych sygnałów wysyłanych przez miliardy neuronów. A zatem nawet kiedy włączamy w to wszystko wspomnienia, wyobrażenia i myśli, nadal ostatecznie pozostaje nam seria reakcji elektrochemicznych, które przechodzą przez miliardy neuronów i skutkują działaniem nadnerczy oraz mięśni nóg.

Czy na tej długiej i krętej drodze jest choćby jeden moment, w którym to umysł decyduje, czy jakiś neuron powinien się zaświecić czy nie? Czy

jest jakiekolwiek poruszenie materii, choćby pojedynczego elektronu, które byłoby wywołane subiektywnym doświadczeniem strachu, a nie wcześniejszym poruszeniem jakiejś innej cząsteczki? Jeśli takiego poruszenia nie ma – i jeśli każdy elektron porusza się dlatego, że wcześniej poruszył się inny elektron – to dlaczego musimy doświadczać strachu? Nie mamy pojęcia.

Filozofowie zawarli tę zagadkę w podstępnym pytaniu: co takiego dzieje się w umyśle, co nie działoby się w mózgu? Jeśli w umyśle nie dzieje się nic innego poza tym, co dzieje się w naszej potężnej sieci neuronów – to do czego potrzebny nam umysł? Jeśli w umyśle dzieje się rzeczywiście coś innego oprócz tego, co dzieje się w sieci neuronów – to gdzie, u licha, to się dzieje? Załóżmy, że zapytam was, co Homer Simpson myśli na temat Billa Clintona i skandalu z Monicą Lewinsky. Prawdopodobnie nigdy wcześniej się nad tym nie zastanawialiście, wobec tego teraz wasze umysły muszą połączyć dwa niepowiązane wcześniej wspomnienia, być może wyobrażając sobie scenę, w której Homer pije piwo i ogląda przemówienie prezydenta ze słynnym oświadczeniem: „Nie miałem seksualnych kontaktów z tą kobietą". Gdzie dokonuje się to połączenie?

Niektórzy badacze mózgu twierdzą, że dzieje się to w „globalnej przestrzeni roboczej", którą tworzy interakcja wielu neuronów[4]. Jednak określenie „przestrzeń robocza" to tylko metafora. Jaka rzeczywistość kryje się za tą metaforą? Gdzie tak naprawdę spotykają się i łączą różne kawałki informacji? Zgodnie z obecnymi teoriami z całą pewnością nie dokonuje się to w jakimś Platońskim piątym wymiarze. Dzieje się to raczej tam, gdzie dwa wcześniej niepowiązane neurony niespodziewanie zaczynają wysyłać do siebie sygnały. Tworzy się nowa synapsa między neuronem odpowiadającym za Billa Clintona a neuronem odpowiadającym za Homera Simpsona. Jednak skoro tak, to dlaczego potrzebujemy świadomego doświadczenia wspomnienia oprócz jedynie materialnego wydarzenia polegającego na połączeniu dwóch neuronów?



Tę samą zagadkę możemy zadać, stosując kategorie matematyczne. Obecny dogmat twierdzi, że organizmy to algorytmy, natomiast algorytmy można przedstawiać za pomocą formuł matematycznych. Używając liczb i symboli matematycznych, można zapisać serię kroków, które wykonuje automat do napojów, by przygotować kubek herbaty, oraz serię kroków, które wykonuje mózg, kiedy zostaje zaniepokojony przez zbliżającego się lwa. Skoro tak i skoro świadome doświadczenia pełnią jakąś ważną funkcję, to muszą mieć matematyczne przedstawienie. Są one bowiem niezbędnym elementem algorytmu. Kiedy spiszemy algorytm strachu i rozbijemy „strach" na serię dokładnych obliczeń, powinniśmy być w stanie wskazać: „O, tu, krok numer dziewięćdziesiąt trzy w procesie obliczeniowym – to jest subiektywne doświadczenie strachu!". Ale czy w olbrzymiej dziedzinie matematyki istnieje taki algorytm, który zawiera w sobie subiektywne doświadczenie? Dotychczas nie poznaliśmy żadnego takiego algorytmu. Mimo że zgromadziliśmy ogromną wiedzę z dziedziny matematyki

i informatyki, żaden ze stworzonych przez nas systemów przetwarzania danych nie potrzebuje subiektywnych doświadczeń, aby funkcjonować, żaden nie czuje bólu, przyjemności, gniewu ani miłości[5].

Może potrzebujemy subiektywnych doświadczeń, aby myśleć o samych sobie? Zwierzę wędrujące po sawannie i obliczające swoje szanse na przetrwanie oraz rozmnażanie musi przedstawiać sobie własne działania i decyzje, a czasem przekazywać je również innym zwierzętom. Gdy mózg próbuje stworzyć model własnych decyzji, wpada w pułapkę nieskończonej dygresji – i abrakadabra! Z tego zapętlenia wyskakuje świadomość.

Mogło to brzmieć wiarygodnie pięćdziesiąt lat temu, ale nie w 2018 roku. Kilka firm, na przykład Google i Tesla, konstruuje samochody autonomiczne, które jeżdżą już po naszych drogach. Algorytmy kontrolujące taki samochód autonomiczny przeprowadzają miliony obliczeń na sekundę, uwzględniając inne samochody, pieszych, sygnalizację świetlną i dziury w drodze. Taki samochód z powodzeniem zatrzymuje się na czerwonym świetle, omija przeszkody i zachowuje bezpieczny odstęp od innych pojazdów – nie czując przy tym ani odrobiny strachu. Musi również brać pod uwagę samego siebie i przekazywać informacje o własnych zamiarach otaczającym go pojazdom, ponieważ jeśli na przykład zdecyduje się skręcić gwałtownie w prawo, wpłynie to na ich zachowanie. Taki pojazd wykonuje to wszystko bez żadnego problemu – ale też bez żadnej świadomości. Samochód autonomiczny nie jest niczym wyjątkowym. Wiele innych programów komputerowych bierze poprawkę na własne działania, jednak żaden z nich nie wykształcił świadomości i żaden niczego nie czuje ani nie pragnie[6].

Jeśli nie potrafimy wyjaśnić umysłu i jeśli nie wiemy, jakie funkcje spełnia, to dlaczego z niego po prostu nie zrezygnować? Historia nauki jest pełna takich porzuconych pojęć i teorii. Na przykład naukowcy z początku ery nowożytnej, starając się wyjaśnić rozchodzenie się światła, postulowali istnienie substancji nazywanej eterem, która

miałaby wypełniać cały wszechświat. Światło uważano za fale eteru. Jednakże naukowcom nie udało się znaleźć żadnych empirycznych dowodów na istnienie eteru, opracowali natomiast lepsze alternatywne teorie światła. Wskutek tego eter wylądował w kuble na śmieci nauki.

15. Samochód autonomiczny Google'a na drodze.

Podobnie było z Bogiem: przez tysiące lat do wyjaśniania wielu zjawisk naturalnych ludzie używali właśnie Jego. Co sprawia, że uderza piorun? Bóg. Co sprawia, że pada deszcz? Bóg. Jak powstało życie na ziemi? Bóg to sprawił. W ciągu kilku ostatnich stuleci naukowcy nie odkryli żadnych empirycznych dowodów na istnienie Boga, znaleźli za to dużo bardziej szczegółowe wyjaśnienia uderzeń pioruna, deszczu i początków życia. Wskutek tego – z wyjątkiem paru dziedzin filozofii – żaden artykuł publikowany w rzetelnych czasopismach naukowych nie traktuje poważnie istnienia Boga. Historycy nie przekonują, że alianci wygrali drugą wojnę światową dlatego, że Bóg był po ich stronie, ekonomiści nie oskarżają Boga za kryzys ekonomiczny z 1929 roku, a geologowie nie odwołują się do Jego woli, by wyjaśnić ruchy płyt tektonicznych.

To samo stało się z duszą. Przez tysiące lat ludzie wierzyli, że wszystkie nasze czyny i decyzje wypływają z duszy. Jednak wobec braku jakichkolwiek wspierających to przekonanie dowodów oraz wobec istnienia dużo bardziej szczegółowych alternatywnych teorii nauki przyrodnicze zarzuciły pojęcie duszy. Oczywiście wielu biologów i lekarzy prywatnie może nadal wierzyć w duszę. Ale nigdy nie piszą o niej w poważnych czasopismach naukowych.

Może umysł powinien podzielić los duszy, Boga oraz eteru i trafić na śmietnik nauki? W końcu nikt przecież nie widział doświadczenia bólu ani miłości przez mikroskop, a mamy bardzo szczegółowe biochemiczne wyjaśnienie bólu i miłości, w którym nie ma miejsca na subiektywne doświadczenia. Jest jednak zasadnicza różnica między umysłem a duszą (jak również między umysłem a Bogiem). Podczas gdy istnienie nieśmiertelnej duszy należy do sfery domysłów, doświadczenie bólu jest bezpośrednią i całkiem namacalną rzeczywistością. Kiedy nadeptuję na gwóźdź, mogę być na sto procent pewien, że czuję ból (nawet jeśli dotychczas brakuje mi jego naukowego wyjaśnienia). Natomiast nie mogę być pewien, że jeśli w ranę wda się zakażenie i umrę na gangrenę, moja dusza nadal będzie istniała. To bardzo ciekawa i podnosząca na duchu teoria, w którą chętnie bym uwierzył, ale nie mam bezpośrednich dowodów na jej prawdziwość. Ponieważ wszyscy naukowcy ciągle doświadczają subiektywnych odczuć, takich jak ból czy wątpliwość, nie mogą zaprzeczyć ich istnieniu.

Innym sposobem wyeliminowania problemu umysłu i świadomości jest zakwestionowanie ich znaczenia, a nie istnienia. Niektórzy badacze – na przykład Daniel Dennett i Stanislas Dehaene – twierdzą, że odpowiedzi na wszystkie istotne pytania może dostarczyć analizowanie aktywności mózgu bez odwoływania się do subiektywnych doświadczeń. Wobec tego naukowcy mogą spokojnie usunąć określenia: „umysł", „świadomość" i „subiektywne doświadczenia" ze swojego słownika i z pisanych przez siebie artykułów. Jak się jednak przekonamy w kolejnych rozdziałach, cały gmach współczesnej polityki i etyki oparty jest na subiektywnych doświadczeniach, a odwoływanie się wyłącznie do aktywności mózgu

może rozwiązać bardzo nieliczne etyczne dylematy. Co na przykład jest takiego złego w torturach albo w gwałcie? Z czysto neurologicznej perspektywy, kiedy człowiek doznaje tortur albo gwałtu, w jego mózgu zachodzą pewne reakcje biochemiczne, a różne sygnały elektryczne przechodzą z jednych wiązek neuronów do innych. Co w tym miałoby być złego? Większość współczesnych ludzi ma etyczne skrupuły wobec tortur i gwałtu z powodu subiektywnych doświadczeń wiążących się z tymi czynami. Jeśli jakiś naukowiec chce przekonywać, że subiektywne doświadczenia są nieistotne, to niech wyjaśni, dlaczego tortury czy gwałt miałyby być złe, bez odwoływania się do jakiegokolwiek subiektywnego doświadczenia.

Wreszcie część naukowców przyznaje, że świadomość jest czymś realnym i faktycznie może mieć ogromną wartość moralną oraz polityczną, ale nie pełni absolutnie żadnej funkcji biologicznej. Świadomość jest biologicznie bezużytecznym efektem ubocznym pewnych procesów zachodzących w mózgu. Silnik odrzutowy głośno wyje, ale ten hałas nie popycha samolotu do przodu. Ludzie nie potrzebują dwutlenku węgla, ale przy każdym oddechu produkują kolejne jego porcje. Podobnie świadomość może być swego rodzaju psychicznym zanieczyszczeniem wytwarzanym podczas uaktywniania złożonych sieci neuronów. Do niczego nie służy. Po prostu jest. Jeśli to prawda, oznacza to, że cały ból i cała przyjemność doświadczane przez miliardy stworzeń przez miliony lat to tylko psychiczne odpady. Z pewnością warto to przemyśleć, nawet gdyby tak nie było. Ale to dość zdumiewające, gdy uświadomimy sobie, że na razie, w 2018 roku, jest to najlepsza teoria świadomości, jaką ma nam do zaoferowania współczesna nauka.

Może nauki przyrodnicze patrzą na ten problem pod niewłaściwym kątem? Uważają, że życie polega wyłącznie na przetwarzaniu danych i że organizmy to maszyny zajmujące się przeprowadzaniem obliczeń i podejmowaniem decyzji. Tymczasem analogia między organizmami a algorytmami może wprowadzać nas w błąd. W XIX wieku naukowcy opisywali mózg i umysł w taki sposób, jakby to był silnik parowy. Dlaczego właśnie silnik parowy? Ponieważ był on wytworem przodującej wówczas techniki, która zasilała pociągi, statki i fabryki,

więc kiedy ludzie próbowali objaśnić życie, przyjmowali, że musi ono działać według analogicznych zasad co ów silnik. Umysł i ciało składają się z rur, cylindrów, zaworów i tłoków, które zwiększają i uwalniają ciśnienie, powodując tym samym ruchy i działania. Tego rodzaju myślenie miało głęboki wpływ nawet na Freudowską psychologię, co wyjaśnia, dlaczego znaczna część naszego żargonu psychologicznego wciąż jest pełna pojęć zapożyczonych z inżynierii mechanicznej.

Weźmy na przykład następujący Freudowski argument: „Armie wykorzystują popęd seksualny do podsycania agresji wojska. Armia werbuje młodych mężczyzn dokładnie w tym okresie, kiedy ich popęd seksualny jest u szczytu. Wojsko ogranicza żołnierzom okazje do uprawiania seksu i uwalniania całego tego ciśnienia – wskutek tego ono w nich narasta. Następnie armia przekierowuje to tłumione ciśnienie i pozwala, by uwolniło się w formie agresji militarnej". Właśnie w ten sposób działa silnik parowy. Najpierw doprowadza się wodę do wrzenia w zamkniętym pojemniku i nie pozwala się uciec powstającej parze. Para coraz bardziej zwiększa ciśnienie – wtedy nagle otwiera się zawór, uwalniając ciśnienie w określonym z góry kierunku i wykorzystując je do napędzania pociągu albo krosna. Analogia dotyczy nie tylko wojska: w najrozmaitszych innych dziedzinach ludzkiej działalności często skarżymy się, że narasta w nas ciśnienie, i boimy się, że możemy wybuchnąć, jeśli „nie wypuścimy trochę pary".

W XXI wieku porównywanie ludzkiej psychiki do silnika parowego wydaje się dziecinne. Dzisiaj znamy znacznie bardziej wyrafinowaną technikę – komputery – więc wyjaśniamy ludzką psychikę, jakby była raczej przetwarzającym dane komputerem, a nie regulującym ciśnienie silnikiem parowym. Jednak ta nowa analogia może okazać się równie naiwna. W końcu komputery nie mają umysłów. Niczego nie pragną, nawet kiedy zdarzy się, że zaatakuje je wirus. Internet nie czuje bólu nawet wówczas, gdy autorytarne reżimy odcinają całe kraje od sieci. Dlaczego zatem używać komputera jako modelu pozwalającego zrozumieć umysł?

Ale czy na pewno komputery nie mają doznań ani pragnień? A nawet jeśli teraz nie mają, to być może kiedyś staną się na tyle skomplikowane, że może rozwiną w sobie świadomość? Gdyby tak się stało, to jak

moglibyśmy się o tym przekonać? Gdyby komputery zastąpiły nam kierowców autobusów, nauczycieli i psychiatrów, w jaki sposób moglibyśmy określić, czy mają uczucia, czy też są po prostu zbiorem bezmyślnych algorytmów?

Jeśli chodzi o ludzi, to obecnie jesteśmy w stanie rozróżnić świadome doświadczenia psychiczne od pozbawionej świadomości aktywności mózgu. Chociaż daleko nam do zrozumienia świadomości, naukowcom udaje się rozpoznawać niektóre z jej elektrochemicznych symptomów. W tym celu badacze zaczęli od przyjęcia następującego założenia: kiedy człowiek twierdzi, że jest czegoś świadomy, to można mu wierzyć. Opierając się na tym założeniu, naukowcy byli następnie w stanie wyodrębnić określone prawidłowości w działaniu mózgu widoczne za każdym razem, kiedy ludzie twierdzili, że są świadomi, nigdy natomiast nieodnotowywane w stanach nieświadomości.

Pozwoliło to na przykład badaczom określać, czy znajdująca się w na pozór wegetatywnym stanie osoba po udarze całkowicie straciła świadomość, czy też jedynie przestała mieć władzę nad własnym ciałem i mową. Jeśli mózg pacjenta przejawia charakterystyczne symptomy świadomości, to prawdopodobnie jest świadomy, chociaż nie może się ruszać ani mówić. Co więcej, niedawno lekarze opracowali metodę porozumiewania się z takimi pacjentami z zastosowaniem obrazowania fMRI. Zadaje się pacjentom pytania do rozstrzygnięcia (czyli takie, w których odpowiedź może brzmieć jedynie „tak” lub „nie”), każąc im, by w wypadku odpowiedzi twierdzącej wyobrazili sobie, że grają w tenisa, a w wypadku przeczącej – by pomyśleli o miejscu, gdzie znajduje się ich dom. Następnie lekarze obserwowali, jak uaktywnia się kora ruchowa, kiedy pacjenci wyobrażają sobie grę w tenisa (mając na myśli „tak”), podczas gdy „nie” wskazywało pobudzenie tych obszarów mózgu, które odpowiadają za pamięć przestrzenną[7].

Wszystko to świetnie się sprawdza w odniesieniu do ludzi, ale jak jest z komputerami? Skoro struktura opartych na krzemie komputerów tak bardzo różni się od opartych na węglu ludzkich sieci neuronów, ludzkie symptomy świadomości mogą się w ich wypadku nie sprawdzać. Chyba wpadliśmy w błędne koło. Wychodząc z założenia, że możemy wierzyć ludziom, kiedy twierdzą, że są świadomi, potrafimy wskazać symptomy

ludzkiej świadomości, a następnie wykorzystać te symptomy do „udowodnienia", że jakiś człowiek rzeczywiście jest świadomy. Ale jeśli sztuczna inteligencja twierdzi, że jest świadoma, to czy też powinniśmy po prostu jej uwierzyć?

Dotychczas nie mamy dobrego rozwiązania tego problemu. Już tysiące lat temu filozofowie zdali sobie sprawę, że człowiek nie potrafi dowieść ponad wszelką wątpliwość, by ktokolwiek poza nim samym miał umysł. Rzeczywiście nawet w wypadku innych ludzi jedynie zakładamy, że mają świadomość – nie możemy wiedzieć tego na pewno. Być może ja jestem jedyną istotą w całym wszechświecie, która cokolwiek czuje, a wszyscy inni ludzie i zwierzęta są tylko bezmyślnymi robotami? Być może śnię i każda osoba, którą spotykam, jest tylko postacią w moim śnie? Być może jestem zamknięty w jakimś wirtualnym świecie, a wszystkie byty, które widzę, to tylko symulacje?

Zgodnie z obecnym dogmatem naukowym wszystko, czego doświadczam, jest rezultatem aktywności elektrycznej w moim mózgu, a zatem przeprowadzenie wirtualnej symulacji całego świata – tak, bym w żaden sposób nie był w stanie jej odróżnić od „prawdziwego" świata – powinno być rzeczą teoretycznie wykonalną. Niektórzy badacze mózgu uważają, że w niezbyt odległej przyszłości rzeczywiście będziemy robili takie rzeczy. A może już tego dokonano? Może na tobie? Wbrew temu, co ci się wydaje, możemy mieć 2218 rok, a ty możesz być znudzonym nastolatkiem zanurzonym w jakiejś grze z gatunku wirtualnej rzeczywistości, która jest symulacją prymitywnego i ekscytującego świata początku XXI wieku. Kiedy się już uzna samo prawdopodobieństwo tego scenariusza, matematyka prowadzi nas do bardzo przerażającego wniosku: skoro świat realny jest tylko jeden, podczas gdy liczba potencjalnych światów wirtualnych jest nieskończona, to prawdopodobieństwo, że zamieszkujemy akurat ten jeden jedyny świat realny, jest prawie równe zeru.

Żadnemu z dokonanych przez nas przełomów w nauce nie udało się pokonać tego znanego problemu innych umysłów. Najlepszy test, jaki dotychczas opracowali uczeni, to test Turinga, ale bada on tylko konwencje społeczne. Według tego testu, aby ustalić, czy komputer ma umysł, należy porozumiewać się równocześnie zarówno z testowanym

komputerem, jak i z prawdziwym człowiekiem, nie wiedząc, który to który. Można zadawać im dowolne pytania, można z nimi grać, dyskutować, a nawet flirtować. Może to trwać dowolnie długo. Potem trzeba rozstrzygnąć, który z partnerów to komputer, a który człowiek. Jeśli testujący nie może się zdecydować albo jeśli popełni błąd, to znaczy, że komputer zdał test Turinga i powinniśmy traktować go tak, jakby naprawdę miał umysł. Jednakże oczywiście nie będzie to prawdziwy dowód. Uznawanie istnienia innych umysłów jest jedynie społeczną i prawną konwencją.

Opisany test wymyślił w 1950 roku brytyjski matematyk Alan Turing, jeden z ojców epoki komputerów. Był on również gejem, a żył w okresie, kiedy homoseksualizm był w Wielkiej Brytanii niedozwolony. W 1952 roku za dopuszczanie się aktów homoseksualnych Turing został skazany i zmuszony do poddania się kastracji chemicznej. Dwa lata później popełnił samobójstwo. Test Turinga jest zwykłym powtórzeniem prozaicznego testu, jaki każdy gej musiał przejść w latach pięćdziesiątych w Wielkiej Brytanii: czy potrafisz uchodzić za prawdziwego mężczyznę? Turing wiedział z własnego doświadczenia, że nie liczy się to, kim się naprawdę jest – ważne było tylko to, co sądzą o człowieku inni. Według Turinga w przyszłości komputery miały być dokładnie tym, kim byli geje w latach pięćdziesiątych XX wieku. Nie miałoby znaczenia, czy komputery będą rzeczywiście świadome, czy nie. Miało się liczyć tylko to, co o tym myślą ludzie.

Przygnębiający żywot szczurów laboratoryjnych

Zapoznawszy się nieco z umysłem – i z tym, jak niewiele tak naprawdę o nim wiemy – możemy wrócić do pytania o to, czy inne zwierzęta mają umysł. Niektóre zwierzęta, takie jak psy, z pewnością mogą zdać zmodyfikowaną wersję testu Turinga. Kiedy próbujemy ustalić, czy jakiś byt jest świadomy, zwykle nie sprawdzamy, czy byt ów ma uzdolnienia matematyczne albo dobrą pamięć, ale raczej czy potrafi stworzyć z nami więź emocjonalną. Ludzie czasem silnie związują się emocjonalnie z różnymi przedmiotami, na których punkcie mają

obsesję – na przykład z bronią, samochodami, a nawet bielizną – ale te przywiązania są jednostronne i nigdy nie przeradzają się w związki. To, że psy potrafią być stroną emocjonalnego związku z ludźmi, przekonuje większość ich właścicieli, że psy nie są bezmyślnymi automatami.

To jednak nie zadowala sceptyków, którzy zwracają uwagę, że emocje to algorytmy i że żaden znany algorytm nie wymaga świadomości, żeby funkcjonować. Kiedy jakieś zwierzę przejawia skomplikowane zachowania emocjonalne, nie potrafimy dowieść, że nie są one rezultatem jakichś bardzo wyrafinowanych, ale pozbawionych świadomości algorytmów. Ten sam argument można oczywiście zastosować również w odniesieniu do ludzi. Wszystko, co robi człowiek – w tym także twierdzenie, że rzekomo znajduje się w stanie świadomości – w teorii może być dziełem pozbawionych świadomości algorytmów.

W wypadku ludzi zakładamy jednak, że ilekroć ktoś twierdzi, że jest świadomy, możemy wierzyć mu na słowo. Opierając się na tym założeniu, potrafimy dzisiaj rozpoznawać w mózgu symptomy świadomości, których można następnie systematycznie używać do odróżniania u ludzi stanów świadomych od nieświadomych. Ponieważ jednak mózgi zwierząt łączy z ludzkim mózgiem wiele wspólnych cech, to w miarę pogłębiania się naszego rozumienia symptomów świadomości możemy być w stanie wykorzystać je do ustalenia, czy oraz kiedy świadome są inne zwierzęta. Jeśli mózg psa będzie wykazywał podobne prawidłowości do tych, które widzimy w świadomym ludzkim mózgu, dostarczy to mocnych dowodów na to, że psy są świadome.

Pierwsze testy na małpach i myszach wskazują na to, że przynajmniej małpie i mysie mózgi rzeczywiście przejawiają symptomy świadomości[8]. Jednakże ze względu na różnice między mózgami zwierząt a mózgiem człowieka, a także na to, że wciąż daleko nam do rozszyfrowania wszystkich tajemnic świadomości, opracowanie rozstrzygających testów, które przekonają sceptyków, może potrwać wiele dziesięcioleci. Na kim przez ten czas będzie ciążył obowiązek udowodnienia własnej tezy? Czy ustalamy, że uważamy psy za bezmyślne maszyny, do czasu wykazania, że jest inaczej, czy też

uznajemy psy za istoty świadome, dopóki nikt nie przedstawi jakiegoś przekonującego kontrargumentu?

Siódmego lipca 2012 roku na Uniwersytecie Cambridge zebrali się czołowi eksperci z zakresu neurobiologii i kognitywistyki, by podpisać deklarację z Cambridge na temat świadomości. Dokument ten stwierdza: „Różnorakie dowody wydają się wskazywać na to, że inne niż ludzie zwierzęta posiadają neuroanatomiczne, neurochemiczne i neurofizjologiczne podłoże stanów świadomych oraz zdolność do przejawiania zachowań intencjonalnych. Dowody świadczą więc na korzyść tezy, że ludzie nie są jedynymi zwierzętami posiadającymi podłoże neurologiczne związane z wyłanianiem się świadomości. Zwierzęta, w tym wszystkie ssaki i ptaki, i wiele innych stworzeń, w tym ośmiornice, również są w posiadaniu owego substratu neurologicznego”[9]. Deklaracja nie posuwa się do stwierdzenia, że inne zwierzęta są świadome, ponieważ wciąż brakuje nam niezbitych dowodów. Ale dokument przenosi ciężar udowodnienia własnej tezy na tych, którzy uważają inaczej.

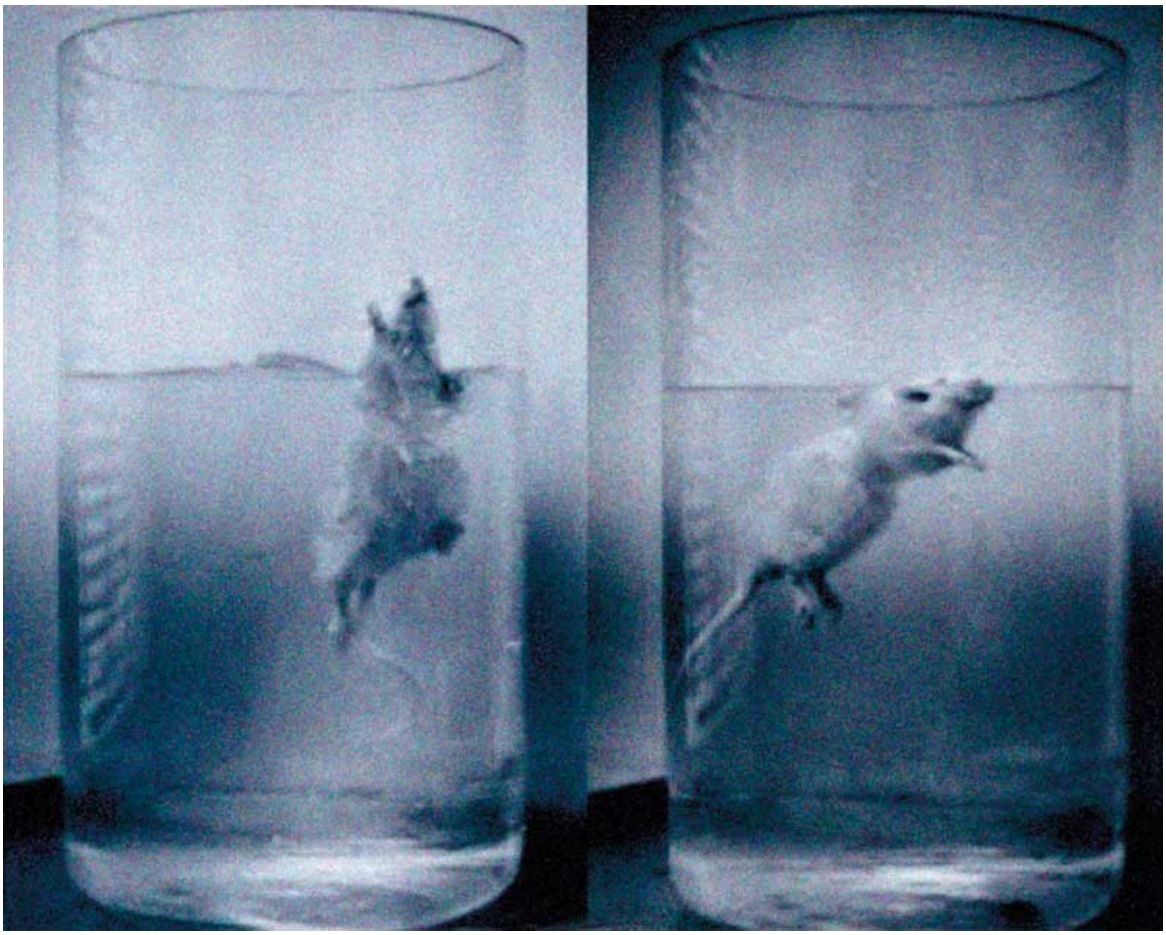
Odpowiadając na zmianę postawy społeczności naukowej, w maju 2015 roku Nowa Zelandia jako pierwszy kraj na świecie uznała prawnie zwierzęta za istoty obdarzone czuciem. Nowozelandzki parlament uchwalił nowelizację ustawy o dobrostanie zwierząt, która przewiduje, że obecnie konieczne jest uznawanie zwierząt za istoty obdarzone czuciem, a zatem odpowiednie dbanie o ich dobrostan – na przykład w kontekście hodowli zwierząt. W kraju, w którym żyje zdecydowanie więcej owiec niż ludzi (30 milionów wobec 4,5 miliona), jest to bardzo znaczące oświadczenie. Od tego czasu podobną ustawę uchwaliła kanadyjska prowincja Quebec, a ich śladem pójdą prawdopodobnie inne kraje.

Wiele dużych korporacji również uznaje zwierzęta za istoty obdarzone czuciem, chociaż paradoksalnie powoduje to często, że są one poddawane raczej nieprzyjemnym eksperymentom laboratoryjnym. Na przykład firmy farmaceutyczne stale wykorzystują szczury jako obiekty doświadczalne przy opracowywaniu nowych antydepresantów. Jeden z szeroko stosowanych protokołów przewiduje użycie setki szczurów (ze względu na wiarygodność statystyczną), które

umieszcza się pojedynczo w szklanych rurach wypełnionych wodą. Zwierzęta podejmują wciąż na nowo rozpaczliwe i daremne próby wspięcia się po szkle i wyjścia z rury. Po piętnastu minutach większość się poddaje i przestaje się ruszać. Unoszą się po prostu na powierzchni wody, zobojętniałe na to, co je otacza.

Wtedy bierze się kolejną setkę szczurów, umieszcza się je w rurach, ale wyławia się je po czternastu minutach, tuż przed tym, nim poddadzą się rozpaczy. Suszy się je, karmi, pozwala nieco wypocząć – po czym znowu wrzuca się je do rur. Za drugim razem większość szczurów szamocze się przez dwadzieścia minut i dopiero po tym czasie rezygnuje. Skąd te dodatkowe sześć minut? Ponieważ pamięć sukcesu z przeszłości powoduje wydzielenie w mózgu jakiejś substancji biochemicznej, która daje szczurom nadzieję i spowalnia nadejście rozpaczy. Gdybyśmy tylko potrafili wyodrębnić tę substancję biochemiczną, moglibyśmy użyć jej jako antydepresantu dla ludzi. Jednak w szczurzym mózgu co chwila pojawia się wiele różnych substancji chemicznych. W jaki sposób wychwycić tę właściwą?

W tym celu bierze się kolejne grupy szczurów, które nigdy wcześniej nie brały udziału w teście. Każdej grupie wstrzykuje się jakąś konkretną substancję, co do której podejrzewa się, że może być poszukiwanym antydepresantem. Wrzuca się szczury do wody i prowadzi obserwację. Jeśli grupa, której wstrzyknięto substancję A, szamocze się tylko piętnaście minut, nim popadnie w depresję, można skreślić „A” z listy. Jeśli szczury potraktowane substancją B nie przerywają młócenia w wodzie przez dwadzieścia minut, można powiedzieć dyrekcji i akcjonariuszom, że prawdopodobnie trafiliśmy szóstkę na loterii.



16. Po lewej: pełen nadziei szczur walczący o wydostanie się ze szklanej rury. Po prawej: pogrążony w apatii szczur unoszący się bezwładnie w wodzie – stracił już wszelką nadzieję.

Sceptycy mogliby podnieść zarzut, że cały ten opis niepotrzebnie uczłowiecza szczury. Bo przecież te zwierzęta nie doświadczają ani nadziei, ani rozpaczy. Czasem wykonują szybkie ruchy, a czasem zamierają, ale nigdy niczego nie czują. Kierują nimi tylko pozbawione świadomości algorytmy. Jednak skoro tak, to po co wszystkie te eksperymenty? Leki psychotropowe mają na celu wywołać zmianę nie tylko w ludzkim zachowaniu, ale też – przede wszystkim – w ludzkim o d c z u w a n i u. Kiedy pacjent przychodzi do psychiatry i mówi: „Panie doktorze, proszę mi dać coś, co mnie wyciągnie z tej depresji", nie chce mechanicznego stymulantu, który sprawi, że będzie chodził jak nakręcony, czując nadal przygnębienie. On chce się p o c z u ć radosny. Prowadzenie eksperymentów na szczurach może pomóc wielkim

firmom opracować taką czarodziejską pigułkę tylko wtedy, gdy będą zakładały, że zachowaniu szczurów towarzyszą podobne do ludzkich emocje. I rzeczywiście, jest to założenie powszechnie przyjmowane w laboratoriach psychiatrycznych[10].

Szympans z samoświadomością

Inną próbą uchronienia ludzkiej wyższości jest akceptowanie tego, że szczury, psy i inne zwierzęta mają świadomość, ale zarazem podkreślanie, że w odróżnieniu od ludzi brak im samoświadomości. Może i odczuwają przygnębienie czy radość, głód czy sytość, ale nie dysponują pojęciem samych siebie i nie są świadome, że odczuwane przez nie przygnębienie czy głód należą do tej wyjątkowej istoty zwanej „ja".

Ten pomysł jest równie prosty, jak niejasny. Oczywiście, kiedy pies czuje się głodny, raczej łapie w zęby kawał mięsa dla siebie, niż podaje go drugiemu psu. Jeśli pies powącha drzewo, na które mocz oddają wszystkie psy z okolicy, natychmiast pozna, czy pachnie jego własnym moczem, czy moczem milutkiego labradora sąsiada, czy może jakiegoś obcego psa. Psy reagują zupełnie inaczej na własną woń niż na zapach potencjalnych partnerów i rywali[11]. Co zatem znaczy, że nie mają samoświadomości?

Bardziej wyrafinowana wersja tego argumentu głosi, że istnieją różne poziomy samoświadomości. Tylko ludzie pojmują samych siebie jako trwałą jaźń, która ma przeszłość i przyszłość – być może dlatego, że tylko ludzie potrafią używać języka, aby rozważać swe przeszłe doświadczenia i przyszłe działania. Inne zwierzęta istnieją w wiecznej teraźniejszości. Nawet kiedy wydają się pamiętać przeszłość albo planować coś na przyszłość, w rzeczywistości reagują tylko na teraźniejsze bodźce i chwilowe popędy[12]. Na przykład wiewiórka, która ukrywa orzechy na zimę, tak naprawdę nie pamięta głodu z ostatniej zimy ani nie myśli o przyszłości. Zwyczajnie ulega chwilowemu popędowi, nieświadoma ani jego pochodzenia, ani celu. To dlatego

nawet bardzo młode wiewiórki, które nie zaznały jeszcze zimy, a zatem nie mogą jej pamiętać, mimo to znoszą latem orzechy do kryjówek.

Jednak nie do końca wiadomo, dlaczego język miałby być koniecznym warunkiem świadomości przeszłych czy przyszłych wydarzeń. To, że ludzie go w tym celu używają, nie jest żadnym dowodem. Ludzie używają go również do wyrażania miłości czy strachu, ale inne zwierzęta mogą równie dobrze doświadczać miłości i strachu bezsłownie, a nawet je w taki sposób wyrażać. Co więcej, sami ludzie są często świadomi wydarzeń z przeszłości i przyszłości, mimo że nie wyrażają tego z użyciem języka. Szczególnie w snach możemy poznawać całe niewerbalne historie – które po przebudzeniu staramy się opisywać słowami.

Różne eksperymenty wskazują, że przynajmniej niektóre zwierzęta – w tym ptaki, takie jak papugi i modrowronki kalifornijskie – rzeczywiście pamiętają jednostkowe wydarzenia i świadomie planują pod kątem przyszłych ewentualności[13]. Jednakże nie sposób dowieść tego ponad wszelką wątpliwość, ponieważ bez względu na to, jak finezyjne zachowania zwierzę przejawia, sceptycy zawsze mogą twierdzić, że wynika ono z nieświadomych algorytmów w jego mózgu, a nie ze świadomych obrazów w jego umyśle.

By zilustrować ten problem, przyjrzyjmy się przypadkowi Santina, szympansa z Furuvik Zoo w Szwecji. Dla zabicia nudy panującej za ogrodzeniem Santino wymyślił sobie pasjonujące hobby: obrzucanie kamieniami zwiedzających ogród zoologiczny. Samo w sobie to raczej nic wyjątkowego. Rozzłoszczone szympansy często rzucają kamieniami, patykami, a nawet kałem. Jednakże Santino planował swe działania z wyprzedzeniem. Wczesnym rankiem, długo przed otwarciem zoo dla turystów, Santino zbierał pociski i układał je w stertę, nie przejawiając żadnych widocznych oznak złości. Wkrótce przewodnicy i zwiedzający nauczyli się uważać na Santina, szczególnie kiedy stawał w pobliżu swojej kupy kamieni, toteż coraz trudniej mu było znajdować sobie cele.

W maju 2010 roku Santino odpowiedział na te uniki nową strategią. Wczesnym rankiem wyciągał z części sypialnej podściółkę i składał ją w pobliżu ściany na ogrodzonym terenie, gdzie zwykle gromadzili się

zwiedzający, by oglądać szympansy. Następnie zbierał kamienie i chował je w podściółce. Jakąś godzinę później, kiedy zbliżali się pierwsi turyści, Santino zachowywał spokój, nie przejawiając żadnych oznak rozdrażnienia czy agresji. Dopiero kiedy ofiary znajdowały się już w jego zasięgu, Santino niespodziewanie sięgał po ukryte kamienie i bombardował nimi przerażonych ludzi, którzy rozbiegali się we wszystkie strony. Latem 2012 roku Santino przyspieszył w tym wyścigu zbrojeń, ponieważ zaczął chować kamienie nie tylko w podściółce, lecz również w pniach drzew, w budynkach i innych nadających się do tego kryjówkach.

Jednak nawet przykład Santina nie zadowala sceptyków. Skąd można być pewnym, że o siódmej rano, kiedy szympans zajmuje się ukrywaniem kamieni, wyobraża sobie, jaką będzie miał zabawę, gdy w południe zacznie obrzucać zwiedzających ludzi? Może Santinem kieruje jakiś pozbawiony świadomości algorytm, tak samo jak młodą wiewiórką, która chowa orzechy „na zimę", chociaż nigdy zimy nie zaznała?[14]

Podobnie, mówią sceptycy, samiec szympansa atakujący rywala, który kilka tygodni wcześniej go zranił, tak naprawdę nie mści się za dawną zniewagę. Po prostu reaguje na odczuwany w danym momencie gniew, a jego przyczyna jest poza nim. Gdy słonica matka widzi, że jej słoniątku zagraża lew, rzuca się naprzód i ryzykuje własne życie, ale nie działa w wyniku wspomnienia, że jest to jej ukochane młode, które przez ostatnie miesiące wychowywała; popycha ją do tego raczej jakieś niezgłębione poczucie wrogości wobec lwa. A pies skaczący z radości na powitanie pana nie rozpoznaje człowieka, który go karmił i przytulał od najwcześniejszego okresu życia. Po prostu ogarnia go jakaś niewytłumaczalna ekstaza[15].

Nie potrafimy dowieść ani obalić żadnego z tych twierdzeń, ponieważ w rzeczywistości każde z nich jest jakąś odmianą problemu dotyczącego innych umysłów. Skoro nie znamy żadnego algorytmu, który wymaga świadomości, to wszystko, co robi zwierzę, można uważać za efekt pozbawionych świadomości algorytmów, a nie świadomych wspomnień i planów. Wobec tego również w wypadku Santina zasadniczą kwestią jest ciężar przeprowadzenia dowodu. Jakie

jest najbardziej prawdopodobne wyjaśnienie zachowania Santina? Czy powinniśmy zakładać, że szympans w świadomy sposób planuje przyszłość, a ktokolwiek się z tym nie zgadza, powinien przedstawić jakiś kontrargument? Czy też rozsądniej jest uznać, że Santinem kieruje jakiś pozbawiony świadomości algorytm, a jedyne jego świadome odczucie to tajemnicze pragnienie chowania kamieni w podściółce?

Ale nawet jeśli Santino nie pamięta przeszłości i nie wyobraża sobie przyszłości, czy znaczy to, że nie jest obdarzony samoświadomością? W końcu przypisujemy ją ludziom nawet wówczas, gdy nie zajmują się wspominaniem przeszłości ani marzeniami na temat przyszłości. Kiedy na przykład ludzka matka widzi, że jej dziecko wchodzi na ruchliwą jezdnię, nie przystaje, by pomyśleć o przeszłości czy o przyszłości. Dokładnie tak samo, jak wspomniana wyżej słonica, kobieta również po prostu rzuca się naprzód, by ratować dziecko. Dlaczego nie powiedzieć o niej tego samego, co powiedzieliśmy o słonicy, czyli: „Kiedy matka rzuciła się na ulicę, by ratować dziecko przed grożącym mu niebezpieczeństwem, zrobiła to bez jakiejkolwiek samoświadomości. Kierował nią jedynie jakiś chwilowy popęd”?

Można rozważyć jeszcze inne przykłady: dwoje młodych ludzi całujących się namiętnie na pierwszej randce, żołnierz rzucający się na nieprzyjaciela mimo silnego ostrzału, by ratować rannego towarzysza, albo malarz tworzący arcydzieło rozgorączkowanymi pociągnięciami pędzla. Żadna z tych osób nie zatrzymuje się, by zastanawiać się nad przeszłością czy przyszłością. Czy to znaczy, że nie mają samoświadomości i że znajdują się wówczas w gorszym stanie niż na przykład polityk, który wygłasza przemówienie wyborcze na temat swoich osiągnięć z przeszłości i planów na przyszłość?

Mądry koń

W 2010 roku naukowcy przeprowadzili niezwykle poruszający eksperyment na szczurach. Zamknęli jednego szczura w maleńkiej klatce i umieścili ją w dużo większej komórce, do której wpuścili

drugiego szczura, pozwalając mu poruszać się swobodnie po tej szerszej przestrzeni. Uwięziony szczur dawał wyraźne sygnały, że cierpi, co sprawiało, że również szczur cieszący się swobodą zaczynał przejawiać oznaki zaniepokojenia i stresu. W większości wypadków szczur znajdujący się na wolności podejmował próby uwolnienia uwięzionego towarzysza i po jakimś czasie zwykle udawało mu się otworzyć klatkę. Następnie badacze powtórzyli eksperyment, tym razem umieszczając w komórce czekoladę. Szczur pozostający na wolności musiał teraz wybrać: albo będzie uwalniał więźnia, albo sam zje całą czekoladę. Wiele szczurów wolało najpierw wypuścić towarzysza i podzielić się czekoladą (chociaż całkiem sporo zachowało się bardziej samolubnie, co dowodzi być może tego, że niektóre szczury są podlejsze od innych).

Sceptycy odrzucają wyniki tych eksperymentów, twierdząc, że szczur uwalnia więźnia nie z powodu odczuwanej empatii, ale po prostu po to, by powstrzymać drażniące go sygnały wysyłane przez cierpiącego kolegę. Szczurami powodowały jedynie nieprzyjemne doznania, więc chodziło im po prostu o ich przerwanie. Może i tak. Ale dokładnie to samo moglibyśmy powiedzieć o sobie samych, o ludziach. Kiedy ofiarowuję pieniądze żebrakowi, to czy nie reaguję na nieprzyjemne doznania, jakie wzbudza we mnie jego widok? Czy naprawdę przejmuję się żebrakiem, czy też po prostu sam chcę się lepiej poczuć?[16]

W gruncie rzeczy my, ludzie, nie różnimy się aż tak bardzo od szczurów, psów, delfinów czy szympansów. Tak jak one my również nie mamy duszy. Tak jak my one też mają świadomość oraz złożony świat doznań i emocji. Oczywiście każde zwierzę ma sobie tylko właściwe cechy i talenty. Również ludzie mają swoje osobiste szczególne dary. Nie powinniśmy niepotrzebnie uczłowieczać zwierząt, wyobrażając sobie, że to jedynie bardziej puszyste wersje nas samych. Nie tylko jest to niewłaściwe z punktu widzenia nauki, lecz również uniemożliwia nam rozumienie i ocenę innych zwierząt we właściwy, dostosowany do nich sposób.

Na początku XX wieku w Niemczech sławę zdobył pewien koń, którego nazwano Mądry Hans. Objeżdżając tamtejsze miasta i miasteczka, Hans popisywał się niezwykłym rozumieniem języka

niemieckiego i jeszcze bardziej zdumiewającą biegłością w matematyce. Kiedy go pytano: „Hans, ile to cztery razy trzy?", Hans stukał kopytem dwanaście razy. Kiedy pokazywano mu kartkę z zadaniem: „Ile to dwadzieścia minus jedenaście?", z godną pochwały pruską dokładnością Hans wykonywał dziewięć stuknięć.

W 1904 roku niemiecki wydział edukacji powołał specjalną komisję naukową pod przewodnictwem psychologa, by zbadała sprawę zdolnego zwierzęcia. Trzynastu członków komisji – wśród których znaleźli się dyrektor cyrku i weterynarz – było przekonanych, że za wyczynami Hansa musi stać jakiś kant, ale pomimo najszczerszych wysiłków nie byli w stanie wykryć żadnego oszustwa ani podstępu. Nawet kiedy Hansa badano pod nieobecność jego właściciela, a pytania zadawali mu całkiem obcy ludzie, koń i tak podawał w większości poprawne odpowiedzi.

Trzy lata później, w 1907 roku, psycholog Oskar Pfungst zainicjował nowe badanie, które w końcu ujawniło prawdę. Okazało się, że Hans udzielał prawidłowych odpowiedzi dzięki uważnej obserwacji mowy ciała i wyrazu twarzy swoich rozmówców. Kiedy pytano go, ile to cztery razy trzy, z wcześniejszego doświadczenia wiedział, że pytający człowiek oczekuje od niego stuknięcia określoną liczbę razy kopytem. Zaczynał więc stukać, a jednocześnie uważnie obserwował człowieka. Kiedy Hans zbliżał się do właściwej liczby stuknięć, w człowieku narastało napięcie, które osiągało szczyt, gdy koń dochodził do właściwego wyniku. Hans umiał to rozpoznać po postawie człowieka i wyglądzie jego twarzy. Wtedy przestawał stukać i widział, że miejsce napięcia zajmuje zdumienie albo śmiech. Hans wiedział, że dobrze się spisał.

Mądrego Hansa podaje się często jako przykład tego, jak ludzie błędnie uczłowieczają zwierzęta, przypisując im dużo bardziej zdumiewające zdolności, niż jest w istocie. W rzeczywistości jednak płynie stąd wprost przeciwna nauka. Historia ta dowodzi, że uczłowieczając zwierzęta, zwykle n i e d o c e n i a m y procesów oraz funkcji poznawczych zwierząt i ignorujemy wyjątkowe zdolności innych stworzeń. Jeśli chodzi o matematykę, Hans nie był ani trochę geniuszem. Każdy ośmiolatek poradziłby sobie lepiej. Jednak pod

względem zdolności wnioskowania o emocjach i zamiarach na podstawie mowy ciała Hans był naprawdę genialny. Gdyby Chińczyk zapytał mnie po mandaryńsku, ile jest cztery razy trzy, jest rzeczą niemożliwą, bym potrafił poprawnie tupnąć dwanaście razy, mając za jedyne wskazówki obserwację wyrazu twarzy i mowy ciała owego Chińczyka. Mądry Hans posiadał tę zdolność, ponieważ konie zazwyczaj porozumiewają się ze sobą właśnie za pomocą mowy ciała. Nadzwyczajne w wypadku Hansa było to, że potrafił wykorzystywać tę metodę do rozszyfrowywania emocji i zamiarów nie tylko innych koni, lecz również nieznanych ludzi.

17. Mądry Hans podczas występu w 1904 roku.

Skoro zwierzęta są takie mądre, to dlaczego konie nie zaprzęgają ludzi do wozów, szczury nie przeprowadzają na nas eksperymentów, a delfiny nie każą nam skakać przez obręcze? *Homo sapiens* z pewnością ma jakąś wyjątkową zdolność, która pozwoliła nam zdominować wszystkie inne zwierzęta. Kiedy już odrzuciliśmy napuszone wyobrażenia, że *homo sapiens* istnieje na zupełnie innym poziomie

egzystencji niż pozostałe zwierzęta oraz że ludzie posiadają jakąś wyjątkową właściwość (duszę lub świadomość), w końcu możemy zstąpić na ziemię i przyjrzeć się dokładnie szczególnym zdolnościom fizycznym i psychicznym, które dają przewagę naszemu gatunkowi.

W większości opracowań jako szczególnie ważne elementy w drodze ludzkości na szczyt wymienia się umiejętność wytwarzania narzędzi i inteligencję. Chociaż inne zwierzęta również wytwarzają narzędzia, jest rzeczą w zasadzie pewną, że w tej dziedzinie ludzie znacznie je przewyższają. Sprawa jest nieco mniej jednoznaczna w odniesieniu do inteligencji. Określaniem tego, czym jest inteligencja, oraz jej mierzeniem zajmuje się cała dziedzina przemysłu, ale daleko nam jeszcze do osiągnięcia porozumienia w tym zakresie. Na szczęście nie musimy wkraczać na to pole minowe, ponieważ bez względu na to, jak zdefiniuje się inteligencję, jest sprawą oczywistą, że ani inteligencja, ani wytwarzanie narzędzi same przez się nie mogą wyjaśnić, jak doszło do tego, że *homo sapiens* podbił świat. Według większości definicji inteligencji jakiś milion lat temu ludzie byli już najbardziej inteligentnymi zwierzętami, jakie istniały, a także mistrzami świata w wytwarzaniu narzędzi, a mimo to pozostawali mało znaczącymi stworzeniami o niewielkim wpływie na otaczający je ekosystem. Najwyraźniej brakowało im jeszcze jakiejś kluczowej cechy, innej niż inteligencja i wytwarzanie narzędzi.

A może ludzkość opanowała w końcu naszą planetę nie z powodu jakiegoś nieuchwytnego trzeciego zasadniczego składnika, ale po prostu w wyniku wyewoluowania na jeszcze wyższy poziom inteligencji i zdolności do wytwarzania narzędzi? Nie wydaje się, by tak było, ponieważ kiedy analizujemy świadectwa historyczne, nie widzimy bezpośredniego związku między inteligencją czy zdolnością do wytwarzania narzędzi u poszczególnych ludzi a potęgą naszego gatunku. Dwadzieścia tysięcy lat temu przeciętny *homo sapiens* miał prawdopodobnie wyższą inteligencję i lepsze umiejętności wytwarzania narzędzi niż przeciętny *homo sapiens* dzisiaj. Współcześnie nasze uzdolnienia podlegają wprawdzie sporadycznemu sprawdzaniu przez szkoły i pracodawców, ale choćby nasze wyniki były absolutnie mizerne, system opieki społecznej zawsze zapewni nam zaspokojenie

podstawowych potrzeb. W epoce kamienia dobór naturalny sprawdzał każdego codziennie i w każdej chwili, a jeśli człowiek oblewał którykolwiek z tych licznych egzaminów, od razu wąchał kwiatki od spodu. Jednak pomimo że nasi przodkowie z epoki kamienia mieli wyższe zdolności wytwarzania narzędzi, bystrzejszy umysł i znacznie bardziej wyostrzone zmysły, 20 tysięcy lat temu ludzkość była znacznie słabsza niż dzisiaj.

W ciągu tych 20 tysięcy lat ludzkość przeszła od polowania na mamuty za pomocą włóczni z kamiennym grotem do eksploracji Układu Słonecznego z użyciem statków kosmicznych nie dzięki wykształceniu w wyniku ewolucji sprawniejszych rąk czy większych mózgów (nasze mózgi wydają się dzisiaj nawet mniejsze)[17]. Decydującym czynnikiem w naszym podboju świata była zdolność łączenia się wielu ludzi w działaniu[18]. Ludzie obecnie całkowicie zdominowali naszą planetę nie dlatego, że pojedynczy człowiek jest zdecydowanie sprytniejszy i ma zwinniejsze palce niż pojedynczy szympans czy wilk, ale dlatego, że *homo sapiens* jest jedynym gatunkiem na ziemi zdolnym do elastycznej współpracy w wielkich grupach. Inteligencja i wytwarzanie narzędzi były oczywiście również bardzo ważne. Ale gdyby ludzie nie nauczyli się współdziałać w dużych grupach, nasze sprytne mózgi i sprawne ręce wciąż rozszczepiałyby raczej krzemień niż atomy uranu.

Skoro kluczem jest współpraca, w takim razie jak to się stało, że mrówki i pszczoły nie wyprzedziły nas w wyścigu do opracowania bomby jądrowej, chociaż nauczyły się współdziałać miliony lat wcześniej niż my? Stało się tak dlatego, że ich współpracy brakuje owej elastyczności. Pszczoły współdziałają ze sobą na bardzo skomplikowane sposoby, ale nie potrafią z dnia na dzień wymyślić sobie nowego systemu społecznego. Jeśli jakiś rój napotka nowe zagrożenie albo nową szansę, pszczoły nie potrafią na przykład zgilotynować królowej i ustanowić republiki.

Ssaki stadne, na przykład słonie i szympansy, współpracują ze sobą bardziej elastycznie niż pszczoły, ale robią to tylko w niewielkich grupach ograniczonych do jednej rodziny albo zaprzyjaźnionych osobników. Ich współpraca opiera się na osobistej znajomości członków

grupy. Jeśli spotykają się dwa szympansy i chcą ze sobą współdziałać, muszą się znać osobiście, muszą wiedzieć, jakim szympansem jest każdy z nich. Czy jest miły? Czy jest zły? Przecież nie można współpracować z kimś, kogo się nie zna. O ile wiemy, tylko *homo sapiens* potrafi współdziałać w bardzo elastyczny sposób z niezliczonymi obcymi. To właśnie ta konkretna zdolność – a nie nieśmiertelna dusza ani jakiś wyjątkowy rodzaj świadomości – wyjaśnia naszą dominację na planecie Ziemi.

Niech żyje rewolucja!

Historia dostarcza licznych dowodów na to, jak decydujące znaczenie ma współpraca na wielką skalę. Zwycięstwo prawie zawsze odnoszą ci, którzy lepiej współdziałają – i dotyczy to nie tylko walk między *homo sapiens* a innymi zwierzętami, lecz również konfliktów między różnymi grupami ludzi. Rzym podbił Grecję nie dlatego, że Rzymianie mieli większe mózgi czy lepsze techniki wytwarzania narzędzi, ale dlatego, że potrafili skuteczniej współpracować. Przez całe dzieje zdyscyplinowane armie z łatwością gromiły zdezorganizowane hordy, a zjednoczone elity dominowały nad bezładnymi masami. Na przykład w 1914 roku trzy miliony rosyjskich arystokratów, urzędników i przedsiębiorców tyranizowały 180 milionów chłopów i robotników. Rosyjska elita potrafiła współdziałać w obronie wspólnych interesów, podczas gdy 180 milionów plebsu było niezdolnych do skutecznej mobilizacji. Co więcej, znaczna część wysiłków tej elity była skupiona na tym, by te 180 milionów ludzi na dole drabiny społecznej nigdy nie nauczyło się współdziałać.

Aby przeprowadzić rewolucję, nigdy nie wystarczy jedynie mieć wielu ludzi. Rewolucje zwykle organizują nieduże sieci agitatorów, a nie masy. Jeśli chcesz urządzić rewolucję, nie pytaj: „Ilu ludzi popiera moje idee?”. Zamiast tego zapytaj: „Ilu moich zwolenników jest zdolnych do skutecznej współpracy?”. W Rosji rewolucja wybuchła w końcu nie wtedy, gdy 180 milionów chłopów powstało przeciwko carowi, lecz raczej wtedy, gdy garstka komunistów znalazła się we właściwym

miejscu i we właściwym czasie. W 1917 roku, kiedy rosyjska klasa wyższa i średnia liczyły co najmniej trzy miliony ludzi, partia komunistyczna miała zaledwie 23 tysiące członków[19]. Niemniej jednak komuniści zdobyli władzę nad ogromnym Imperium Rosyjskim, ponieważ byli dobrze zorganizowani. Kiedy władza w Rosji wymknęła się z niedołężnych rąk cara i równie drżących rąk Kierenskiego (stojącego na czele Rządu Tymczasowego), komuniści skwapliwie ją przejęli, chwytając stery niczym buldog zaciskający swe szczęki na kości.

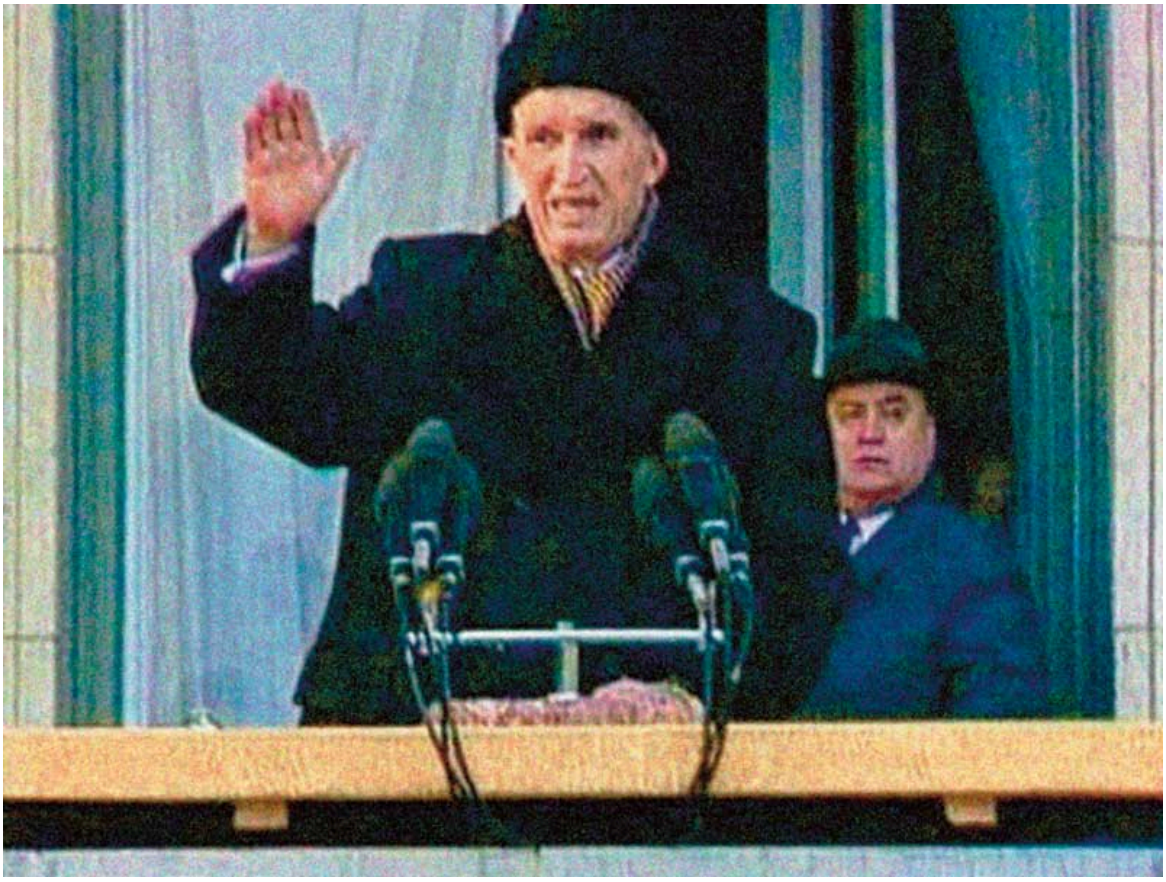
Komuniści nie rozluźnili tego chwytu aż do końca lat osiemdziesiątych. Skuteczna organizacja zapewniła im utrzymanie się przy władzy przez ponad siedem dziesięcioleci, a kiedy w końcu upadli, było to skutkiem właśnie wadliwej organizacji. Dwudziestego pierwszego grudnia 1989 roku Nicolae Ceauşescu, komunistyczny dyktator Rumunii, urządził w centrum Bukaresztu masową demonstrację poparcia. W ciągu kilku wcześniejszych miesięcy przez Polskę, Niemcy Wschodnie, Węgry, Bułgarię i Czechosłowację przeszły rewolucje, upadł mur berliński, a Związek Sowiecki wycofał swoje wsparcie z wschodnioeuropejskich komunistycznych reżimów. Ceauşescu, który rządził Rumunią od 1965 roku, wierzył, że uda mu się przetrwać to tsunami, chociaż 17 grudnia w rumuńskim mieście Timişoara wybuchły zamieszki przeciwko jego władzy. Jako jeden ze środków zaradczych Ceauşescu zorganizował ogromny wiec w Bukareszcie, by udowodnić Rumunom i reszcie świata, że większość ludności wciąż go kocha – albo przynajmniej się go boi. Drżący w posadach aparat partyjny zmobilizował 80 tysięcy ludzi, którzy wypełnili centralny plac miasta, a obywatelom w całej Rumunii kazano powstrzymać się w tym czasie od wszelkich zajęć i włączyć radioodbiorniki oraz telewizory.

Wśród owacji na pozór rozentuzjazmowanego tłumu Ceauşescu pojawił się na balkonie wychodzącym na plac, podobnie jak to czynił wielokrotnie w poprzednich dziesięcioleciach. Mając za sobą swą żonę Elenę, czołowych przedstawicieli partii i grupę goryli, Ceauşescu zaczął wygłaszać jedno ze swych typowych nudnych przemówień. Wyglądał na bardzo zadowolonego z siebie, a tłum klaskał machinalnie. Ale wtedy coś zaczęło się psuć. Można to obejrzeć na YouTubie. Wystarczy

wyszukać „ostatnie przemówienie Ceauşescu” i zobaczyć, jak tworzy się historia[20].

Film zamieszczony na YouTubie pokazuje Ceauşescu, który zaczyna kolejne długie zdanie, mówiąc: „Chcę podziękować pomysłodawcom i organizatorom tego wspaniałego wydarzenia w Bukareszcie, bo uważam, że…”, po czym przerywa, otwiera szeroko oczy w niedowierzaniu i zamiera. W ułamku sekundy widać, jak wali się cały świat. Ktoś wśród publiczności zaczął gwizdać. Do dzisiaj nie wiadomo na pewno, kto pierwszy odważył się dać wyraz niezadowoleniu. Potem zagwizdał ktoś inny, a po nim następny i następny – i w ciągu paru sekund masy zaczęły wygwizdywać wodza, rzucać wyzwiska pod jego adresem i wykrzykiwać: „Ti-mi-şoa-ra! Ti-mi-şoa-ra!”.

Wszystko to było pokazywane na żywo w rumuńskiej telewizji, a trzy czwarte ludności siedziały przyklejone do ekranów z gwałtownym biciem serca. Ciesząca się złą sławą tajna policja – Securitate – natychmiast kazała zdjąć program z anteny, ale ekipy telewizyjne nie posłuchały i transmisję przerwano tylko na krótką chwilę. Kamerzysta skierował obiektyw w górę, żeby telewidzowie nie widzieli paniki, która ogarnęła przywódców partii na balkonie, ale dźwiękowiec nie przestawał nagrywać, a technicy wznowili przekaz po przerwie, która nie trwała dużo dłużej niż minuta. Tłum krzyczał i gwizdał, a Ceauşescu wrzeszczał: „Halo! Halo! Halo!”, jakby miał problem z mikrofonem. Jego żona Elena zaczęła strofować publiczność: „Cicho! Cicho!”, aż wreszcie wódz odwrócił się i wrzasnął na nią (co wszyscy słyszeli): „Sama bądź cicho!”. Następnie Ceauşescu apelował do rozentuzjazmowanego tłumu na placu, błagając: „Towarzysze! Towarzysze! Cicho, towarzysze!”.



18. Chwila, w której zawalił się świat: zaszokowany Ceauşescu nie wierzy własnym oczom i uszom.

Ale towarzysze nie chcieli się uciszyć. Komunistyczna Rumunia rozpadła się, kiedy 80 tysięcy ludzi na głównym placu Bukaresztu zdało sobie sprawę, że są dużo silniejsi niż stojący na balkonie starzec w futrzanej czapce. Tym jednak, co było naprawdę zdumiewające, nie był moment, w którym zawalił się system, ale to, że udało mu się przetrwać tyle dziesięcioleci. Dlaczego rewolucje zdarzają się tak rzadko? Dlaczego masy czasem klaszczą i wiwatują przez całe stulecia, robiąc wszystko, co im każe jakiś człowiek na balkonie, chociaż teoretycznie mogą w każdej chwili rzucić się na niego i rozerwać go na strzępy?

Ceauşescu wraz ze swymi kumplami tyranizowali 20 milionów Rumunów przez cztery dziesięciolecia, ponieważ zadbali, by spełniane były trzy decydujące warunki. Po pierwsze, kontrolę nad wszystkimi sieciami współpracy, takimi jak armia, związki zawodowe, a nawet

stowarzyszenia sportowe, powierzyli lojalnym komunistycznym aparatczykom. Po drugie, uniemożliwili stworzenie jakichkolwiek konkurencyjnych organizacji – czy to politycznych, czy gospodarczych, czy społecznych – które mogłyby posłużyć jako podstawa antykomunistycznej współpracy. Po trzecie, opierali się na pomocy siostrzanych partii komunistycznych w Związku Sowieckim i Europie Wschodniej. Pomimo występujących od czasu do czasu napięć te partie pomagały sobie w potrzebie albo przynajmniej stanowiły gwarancję, że nikt z zewnątrz nie wtykał nosa do socjalistycznego raju. W takich warunkach pomimo całego ubóstwa i cierpienia, w jakie wpędziła 20 milionów Rumunów rządząca elita, ludność nie była w stanie stworzyć żadnej skutecznej opozycji.

Ceauşescu stracił władzę dopiero w chwili, gdy wszystkie te trzy warunki przestały być spełniane. Pod koniec lat osiemdziesiątych Związek Sowiecki wycofał swą ochronę i reżimy komunistyczne zaczęły się przewracać jak kostki domina. W grudniu 1989 roku Ceauşescu nie mógł już liczyć na żadną pomoc z zewnątrz. Wprost przeciwnie – rewolucje w pobliskich krajach dodały otuchy miejscowej opozycji. Sama partia komunistyczna zaczęła się dzielić na rywalizujące ze sobą obozy. Umiarkowani chcieli własnymi rękami pozbyć się Ceauşescu i zapoczątkować reformy, zanim będzie za późno. Organizując bukareszteńską demonstrację i transmitując ją na żywo w telewizji, Ceauşescu sam dostarczył rewolucjonistom doskonałej okazji do odkrycia własnej siły i wystąpienia przeciw niemu. Jak można rozszerzyć rewolucję szybciej, niż pokazując ją w telewizji?

Jednak kiedy władza wymknęła się z rąk niezdarnego organizatora stojącego na balkonie, nie przeszła automatycznie do mas zgromadzonych na placu. Chociaż tłumy były liczne i rozentuzjazmowane, nie umiały się zorganizować. Dlatego, podobnie jak w Rosji w 1917 roku, władza przeszła w ręce niewielkiej grupy polityków, których jedynym atutem była dobra organizacja. Rumuńską rewolucję skradł samozwańczy Front Ocalenia Narodowego, który był w rzeczywistości zasłoną dymną dla umiarkowanego skrzydła partii komunistycznej. Front nie miał faktycznych powiązań z demonstrującymi tłumami. Zasiedli w nim funkcjonariusze partyjni

średniej rangi, a pokierował nim Ion Iliescu, dawny członek komitetu centralnego partii komunistycznej i były szef wydziału propagandy. Iliescu i jego towarzysze z Frontu Ocalenia Narodowego nazwali się politykami demokratycznymi, rozgłaszali na prawo i lewo do każdego dostępnego mikrofonu, że są przywódcami rewolucji, a następnie wykorzystali swoje długoletnie doświadczenie oraz sieć kumpli do przejęcia władzy nad krajem i przywłaszczenia sobie jego zasobów.

W komunistycznej Rumunii prawie wszystko należało do państwa. Rumunia demokratyczna szybko sprywatyzowała majątek kraju, wyprzedając go po okazyjnych cenach byłym komunistom, którzy jako jedyni rozumieli, co się dzieje, i współpracowali ze sobą, pomagając sobie nawzajem w nieuczciwym wzbogacaniu się. Państwowe przedsiębiorstwa, które kontrolowały infrastrukturę i bogactwa naturalne Rumunii, sprzedano za bezcen dawnym komunistycznym urzędnikom, a szeregowi członkowie partii kupowali za grosze domy i mieszkania.

Ion Iliescu został wybrany na prezydenta Rumunii, natomiast jego koledzy zostali ministrami, członkami parlamentu, dyrektorami banków i multimilionerami. Nowa rumuńska elita, która do dziś rządzi krajem, składa się w większości z byłych komunistów i ich rodzin. Masy, które nadstawiały karku w Timişoarze i Bukareszcie, zadowoliły się ochłapami, ponieważ nie umiały współdziałać i nie wiedziały, jak stworzyć skuteczną organizację, która zadbałaby o ich interesy[21].

Podobny los spotkał egipską rewolucję w 2011 roku. Facebook i Twitter dwadzieścia dwa lata później dokonały tego samego, co w 1989 roku udało się osiągnąć telewizji. Nowe media pomogły tłumom skoordynować działania, dzięki czemu tysiące ludzi we właściwym momencie zalały ulice i place, po czym obaliły reżim Mubaraka. Jednakże czym innym jest sprowadzić stutysięczny tłum na plac Tahrir, a czymś zupełnie innym – zacząć sterować całą machiną polityczną, spotykać się w kuluarach z odpowiednimi osobami i skutecznie kierować krajem. Dlatego kiedy Mubarak ustąpił, demonstranci nie potrafili wypełnić powstałej po nim próżni. W Egipcie były tylko dwie instytucje zorganizowane na tyle, by rządzić państwem: armia

i Bractwo Muzułmańskie. A zatem rewolucję skradło najpierw bractwo, ostatecznie zaś wojsko.

Rumuńscy ekskomuniści i egipscy generałowie nie byli bardziej inteligentni ani nie mieli zwinniejszych palców niż dawni dyktatorzy czy demonstranci w Bukareszcie i Kairze. Ich przewaga polegała na elastycznej współpracy. Współdziałali lepiej niż tłumy oraz byli skłonni wykazać się znacznie większą elastycznością niż konserwatywny Ceauşescu i Mubarak.

Poza seksem i przemocą

Skoro *homo sapiens* rządzi światem dlatego, że ludzie jako jedyni potrafią elastycznie współpracować w dużych grupach, nasze przekonanie o świętości człowieka przestaje mieć sens. Na ogół sądzimy, że jesteśmy gatunkiem specjalnym i należą się nam najrozmaitsze przywileje. Na dowód tego wskazujemy nasze niezwykłe dokonania: zbudowaliśmy piramidy i Wielki Mur Chiński, rozszyfrowaliśmy budowę atomów i cząsteczek DNA, dotarliśmy na biegun południowy i na Księżyc. Gdyby te osiągnięcia wynikały z posiadanej przez każdego człowieka jakiejś wyjątkowej istoty – na przykład nieśmiertelnej duszy – wówczas uznawanie ludzkiego życia za święte miałoby sens. Skoro jednak źródłem tych triumfów jest tak naprawdę współpraca w dużych grupach, dużo mniej oczywiste staje się, dlaczego mielibyśmy z ich powodu czcić w wyjątkowy sposób wszystkich poszczególnych ludzi.

Cały ul pszczół ma dużo większą siłę i większe możliwości niż pojedynczy motyl, a jednak nie oznacza to, by należało z tego powodu czcić pszczołę bardziej niż motyla. Rumuńska Partia Komunistyczna skutecznie zdominowała zdezorganizowaną rumuńską ludność. Czy z tego wynika, że życie członka partii było istotniejsze niż życie zwykłego obywatela? Ludzie potrafią obecnie współpracować skuteczniej niż szympansy, co wyjaśnia, dlaczego ci pierwsi wystrzeliwują statki kosmiczne na Księżyc, podczas gdy te drugie

rzucają kamieniami w zwiedzających ogrody zoologiczne. Ale czy to znaczy, że ludzie są istotami wyższymi?

Cóż, być może. Zależy to przede wszystkim od tego, co w ogóle pozwala ludziom tak świetnie współpracować. Dlaczego jedynie ludzie są zdolni tworzyć tak wielkie i zaawansowane systemy społeczne? Społeczna współpraca wśród większości stadnych ssaków, na przykład szympansów, wilków i delfinów, opiera się na bliskiej znajomości. Wśród szympansów zwyczajnych poszczególne osobniki będą wyprawiać się wspólnie na polowania dopiero wówczas, gdy zdążą dobrze poznać się nawzajem i ustanowić społeczną hierarchię. Dlatego szympansy wiele czasu spędzają na społecznych interakcjach i walkach o władzę. Kiedy spotykają się obce szympansy, zwykle nie potrafią współpracować, tylko na siebie wrzeszczą, walczą albo jak najszybciej uciekają.

Wśród szympansów karłowatych – znanych również jako bonobo – wygląda to nieco inaczej. Bonobo często wykorzystują seks, aby rozładowywać napięcia i wzmacniać więzi społeczne. Nic dziwnego, że wskutek tego bardzo często dochodzi wśród nich do stosunków homoseksualnych. Kiedy spotykają się dwa obce stada bonobo, początkowo przejawiają strach i wrogość, a dżunglę wypełniają wycie i wrzaski. Dość szybko jednakże samice z jednej grupy przekraczają bezpieczną strefę oddzielającą stada i zachęcają obcych, by wybrali miłość zamiast wojny. Zwykle ich zaproszenie zostaje przyjęte i po paru chwilach potencjalne pole bitwy zapełniają bonobo uprawiające seks w niemal każdej możliwej pozycji, także na drzewach, zwisając z gałęzi do góry nogami.

Homo sapiens dobrze znają te sztuczki ułatwiające współpracę. Czasami tworzą hierarchie władzy podobne do tych spotykanych u szympansów zwyczajnych, podczas gdy w innych sytuacjach wzmacniają więzi społeczne dzięki seksowi, tak jak bonobo. Jednak osobista znajomość – czy będzie się wiązała z walką, czy z kopulacją – nie może stanowić podstawy współpracy zakrojonej na wielką skalę. Nie da się uregulować kwestii greckiego zadłużenia dzięki zaproszeniu greckich polityków i niemieckich bankierów do walki na pięści albo na wspólną orgię. Badania wskazują, że *homo sapiens* zwyczajnie nie

potrafią utrzymywać bliskich relacji (obojętnie: wrogich czy miłosnych) z większą niż sto pięćdziesiąt liczbą jednostek[22]. Czymkolwiek więc jest ów czynnik, który pozwala ludziom organizować sieci masowej współpracy, nie są nim bliskie relacje.

To złe wieści dla psychologów, socjologów, ekonomistów i innych uczonych, którzy starają się rozszyfrować ludzkie społeczeństwo na drodze eksperymentów laboratoryjnych. Z powodów zarówno organizacyjnych, jak i finansowych zdecydowaną większość eksperymentów przeprowadza się albo na pojedynczych osobach, albo na niewielkich grupach uczestników, chociaż to ryzykowne wyciągać wnioski dotyczące całego społeczeństwa z tak małych prób badawczych. Mimo wszystko liczące sto milionów ludzi państwo funkcjonuje w zasadniczo inny sposób niż stuosobowa grupa.

Weźmy na przykład grę w ultimatum – jeden z najsłynniejszych eksperymentów z ekonomii behawioralnej. Ten eksperyment zwykle przeprowadza się na dwóch osobach. Jeden z graczy dostaje sto dolarów, które musi podzielić w dowolny sposób między siebie a drugą uczestniczącą w eksperymencie osobę. Może zatrzymać wszystko, podzielić pieniądze na pół albo oddać drugiemu graczowi większą część. Druga osoba może zrobić jedną z dwóch rzeczy: przyjąć zaproponowany podział albo go odrzucić. Jeśli go odrzuci, nikt nie dostanie ani centa.

Klasyczne teorie ekonomiczne utrzymują, że ludzie to rozumne maszyny liczące. Teorie te przewidują, że większość ludzi zatrzyma dla siebie 99 dolarów, a drugiemu graczowi zaproponuje dolara. Z kolei co do tego drugiego uczestnika przewidują, że przyjmie on tę ofertę. Rozsądny człowiek, któremu zaproponowano dolara, zawsze powie „tak". Co mu przeszkadza, że ktoś inny dostaje 99 dolarów?

Klasyczni ekonomiści prawdopodobnie nigdy nie wyszli ze swoich laboratoriów czy sal wykładowych i nigdy nie poznali realnego świata. Większość ludzi uczestniczących w grze w ultimatum odrzuca bardzo niskie propozycje podziału, ponieważ są one „niesprawiedliwe". Wolą stracić dolara, niż wyjść na frajerów. Ponieważ tak właśnie to działa w realnym świecie, mało kto w ogóle składa tak niskie oferty. Większość ludzi dzieli pieniądze równo albo przyznaje sobie jedynie

umiarkowanie wyższą kwotę, proponując drugiemu graczowi 30 lub 40 dolarów.

Gra w ultimatum znacząco przyczyniła się do podważenia klasycznych teorii ekonomicznych i do dokonania najważniejszego odkrycia w ekonomii w ostatnich paru dziesięcioleciach: *homo sapiens* nie zachowuje się zgodnie z chłodną logiką matematyczną, lecz raczej zgodnie z ciepłą logiką społeczną. Kierują nami emocje. Te emocje, jak widzieliśmy wcześniej, są w rzeczywistości zaawansowanymi algorytmami, które stanowią odbicie mechanizmów społecznych pradawnych grup zbieraczy-łowców. Jeśli 30 tysięcy lat temu pomogłem komuś upolować dziką kurę, a on zachował prawie całego ptaka dla siebie, proponując mi tylko jedno skrzydełko, nie mówiłem pod nosem: „Lepsze jedno skrzydełko niż nic". Nie: włączały się moje ewolucyjne algorytmy, do organizmu napływały adrenalina i testosteron, krew zaczynała się we mnie gotować, zaczynałem tupać i krzyczeć na cały głos. Na krótką metę może byłem głodny, a nawet ryzykowałem, że mogę dostać po nosie. Ale w dłuższej perspektywie to się opłacało, ponieważ na drugi raz taki ktoś dobrze się zastanowił, zanim znowu mnie orżnął. Odrzucamy nieuczciwe propozycje, ponieważ ludzie, którzy takie oferty potulnie przyjmowali, nie przeżyli epoki kamienia.

Ten pogląd znajduje potwierdzenie w obserwacjach współczesnych grup zbieraczy-łowców. Większość tych grup jest bardzo egalitarystyczna, dlatego kiedy któryś z myśliwych wraca do obozu z tłustą łanią, każdy dostaje swoją część. To samo dotyczy szympansów. Kiedy jeden szympans zabija prosię, inni członkowie stada gromadzą się wokół niego z wyciągniętymi rękami – i zwykle wszyscy dostają po kawałku.

W innym niedawnym eksperymencie prymatolog Frans de Waal umieścił dwie kapucynki w dwóch sąsiednich klatkach, tak by każda widziała wszystko, co robi ta druga. De Waal i jego koledzy wkładali do klatek kamyczki i uczyli małpy, żeby im je oddawały. Ilekroć kapucynka oddawała kamyk, otrzymywała w zamian jedzenie. Początkowo nagrodą był kawałek ogórka. Obie małpy były bardzo zadowolone i radośnie pałaszowały ogórka. Po kilku kolejkach de Waal przeszedł do kolejnej fazy eksperymentu. Tym razem, kiedy pierwsza małpa oddała

kamyk, dostała winogrono. Winogrona są dużo smaczniejsze od ogórków. Jednak kiedy druga małpa zwróciła kamyk, dostała znowu kawałek ogórka. Mimo że wcześniej była bardzo zadowolona z tej nagrody, teraz się rozsierdziła. Wzięła podane jej warzywo, przez chwilę popatrzyła na nie z niedowierzaniem, po czym rzuciła nim rozgniewana w naukowców, zaczęła skakać po klatce i głośno piszczeć. Uznała, że nie będzie frajerem[23].

Ten komiczny eksperyment (który możecie sobie obejrzeć na YouTubie), jak również gra w ultimatum, prowadzą wiele osób do przekonania, że naczelne mają naturalną moralność oraz że równość jest wartością uniwersalną i ponadczasową. Ludzie są egalitarystyczni z natury, a niesprawiedliwe społeczeństwa nigdy nie mogą dobrze funkcjonować z powodu urazy i niezadowolenia.

Ale czy faktycznie tak jest? Te teorie mogą świetnie się sprawdzać na szympansach, kapucynkach i niedużych grupach zbieraczy-łowców. Mogą również dobrze funkcjonować w laboratorium, gdzie testuje się je na niewielkich grupach ludzi. Z chwilą jednak gdy zaczyna się obserwować zachowanie ludzkich mas, napotyka się całkowicie inną rzeczywistość. Większość ludzkich królestw i imperiów była wyjątkowo niesprawiedliwa, a jednak wiele z nich było zaskakująco stabilnych i skutecznych. W starożytnym Egipcie faraon leżał sobie wygodnie na poduszkach w chłodnym i pełnym przepychu pałacu, nosił złote sandały i wysadzaną klejnotami tunikę, a piękne służące wkładały mu do ust słodkie winogrona. Przez otwarte okno widział chłopów, którzy w niemiłosiernym skwarze mozolili się na polach w brudnych łachmanach, a szczęśliwy był ten, który mógł na koniec dnia zjeść ogórka. Jednak chłopi rzadko się buntowali.

W 1740 roku król pruski Fryderyk II najechał Śląsk, rozpoczynając w ten sposób serię krwawych wojen, które dały mu przydomek Wielki, z Prus uczyniły wielkie mocarstwo, a setkom tysięcy ludzi przyniosły śmierć, kalectwo i nędzę. Większość żołnierzy Fryderyka stanowili nieszczęśni rekruci poddani żelaznej dyscyplinie i drakońskiemu drylowi. Nic dziwnego, że nie darzyli wielką miłością swego najwyższego zwierzchnika. Gdy Fryderyk przyglądał się przed najazdem, jak gromadzą się jego wojska, jednemu ze swych generałów

wyznał, co najbardziej go uderza w tym widoku: „Stoimy tu sobie absolutnie bezpieczni, patrząc na tych 60 tysięcy mężczyzn – wszyscy są nam wrogami, nie ma wśród nich ani jednego, który by nie był lepiej od nas uzbrojony i od nas silniejszy, a mimo to wszyscy drżą w naszej obecności, podczas gdy my nie mamy najmniejszego powodu się ich bać”[24]. Fryderyk rzeczywiście mógł im się przyglądać całkowicie bez obaw. W kolejnych latach, pomimo rozmaitych ciężkich wojennych doświadczeń, tych 60 tysięcy uzbrojonych mężczyzn nigdy się przeciw niemu nie zbuntowało – co więcej, wielu z nich służyło mu z wyjątkową odwagą, ryzykując dla niego własne życie, a nawet je za niego oddając.

Dlaczego egipscy chłopi i pruscy żołnierze postępowali inaczej, niż moglibyśmy oczekiwać na podstawie gry w ultimatum i eksperymentu z kapucynkami? Ponieważ wielkie grupy ludzi zachowują się w zasadniczo inny sposób niż małe. Co zobaczyliby naukowcy, gdyby przeprowadzili eksperyment z grą w ultimatum na dwóch grupach liczących po milionie ludzi, które miałyby podzielić sto miliardów dolarów?

Byliby prawdopodobnie świadkami dziwnej i fascynującej dynamiki. Na przykład, ponieważ milion ludzi nie może razem podejmować decyzji, każda grupa mogłaby utworzyć niewielką elitę rządzącą. Co by było, gdyby jedna elita zaproponowała drugiej 10 miliardów dolarów, zachowując dla siebie 90 miliardów? Przywódcy drugiej grupy mogliby z powodzeniem przyjąć tę krzywdzącą ofertę, wyprowadzić większość z 10 miliardów dolarów na swoje szwajcarskie konta bankowe, a jednocześnie zapobiegać buntowi wśród szeregowych członków swojej grupy za pomocą połączenia metod kija i marchewki. Kierownictwo mogłoby zagrozić surowymi i nieuchronnymi karami dla dysydentów, a jednocześnie obiecać potulnym i cierpliwym wieczną nagrodę w życiu pozagrobowym. Tak właśnie stało się w starożytnym Egipcie i osiemnastowiecznych Prusach, tak też wciąż to działa w wielu krajach na całym świecie.

Tego rodzaju groźby i obietnice są często skutecznym narzędziem tworzenia stabilnych ludzkich hierarchii i sieci masowej współpracy, dopóki ludzie wierzą, że stanowią one odbicie nieuniknionych praw natury lub nakazów Boga, a nie tylko ludzkich zachcianek. Wszelka

zakrojona na wielką skalę współpraca między ludźmi opiera się ostatecznie na naszej wierze w porządki wyobrażone. Są to zestawy reguł, które istnieją wyłącznie w naszej wyobraźni, ale mimo to wierzymy, że są równie realne i nienaruszalne jak grawitacja. „Jeśli złożysz bogu nieba w ofierze dziesięć byków, to spadnie deszcz; jeśli będziesz czcić rodziców, pójdziesz do nieba; a jeśli nie uwierzysz w to, co ci mówię – pójdziesz do piekła". Dopóki wszyscy przedstawiciele *homo sapiens* mieszkający w określonej okolicy wierzą w te same opowieści, wszyscy stosują te same zasady, co ułatwia przewidywanie zachowania obcych i organizowanie sieci masowej współpracy. *Homo sapiens* często stosują oznaczenia wizualne, takie jak turban, broda albo garnitur, by dać sygnał: „Możesz mi ufać, wierzę w tę samą opowieść co ty". Nasi kuzyni szympansy nie potrafią wymyślać i rozpowszechniać takich opowieści i dlatego nie potrafią współdziałać w dużych grupach.

Sieć znaczeń

Ludziom trudno zrozumieć, na czym polegają „porządki wyobrażone", ponieważ zakładają, że istnieją tylko dwa rodzaje rzeczywistości: rzeczywistości obiektywne i rzeczywistości subiektywne. W rzeczywistości obiektywnej rzeczy istnieją niezależnie od naszych poglądów i odczuć. Obiektywną rzeczywistością jest na przykład grawitacja. Istniała na długo przed Newtonem, poza tym na ludzi, którzy w nią nie wierzą, wpływa dokładnie tak samo jak na tych, którzy w nią wierzą.

Rzeczywistość subiektywna natomiast zależy od osobistych poglądów i odczuć człowieka. Załóżmy na przykład, że czuję ostry ból głowy i idę do lekarza. Pani doktor dokładnie mnie bada, ale nie znajduje niczego niepokojącego. Wobec tego zleca wykonanie badań krwi, moczu, DNA, rentgena, EKG, skanu fMRI i całego mnóstwa innych procedur. Kiedy przychodzą wyniki, lekarka oznajmia mi, że jestem zdrów jak ryba i mogę iść do domu. Jednak nadal odczuwam ostry ból głowy. Mimo że żadne obiektywne badania niczego złego u mnie nie wykryły i mimo że

nikt poza mną nie czuje tego bólu, dla mnie jest on w stu procentach prawdziwy.

Większość ludzi sądzi, że rzeczywistość jest albo obiektywna, albo subiektywna i nie ma trzeciej możliwości. Dlatego gdy tylko upewnią się, że coś nie jest wyłącznie ich subiektywnym odczuciem, wyciągają z tego pochopny wniosek, że musi to być czymś obiektywnym. Skoro mnóstwo ludzi wierzy w Boga, skoro pieniądze napędzają świat i skoro wiara w państwo rodzi wojny oraz buduje imperia – to te rzeczy nie są wyłącznie moimi subiektywnymi przekonaniami. Bóg, pieniądze i państwa muszą zatem być rzeczywistością obiektywną.

Istnieje jednakże trzeci poziom rzeczywistości: poziom intersubiektywny. Byty intersubiektywne zależą raczej od porozumienia między ludźmi niż od poglądów i odczuć poszczególnych osób. Wiele najważniejszych czynników w dziejach funkcjonuje na takiej zasadzie. Na przykład pieniądze nie mają żadnej obiektywnej wartości. Banknotu dolarowego nie da się zjeść, wypić ani włożyć na siebie. Jednak dopóki miliardy ludzi wierzą w jego wartość, można go używać do kupowania jedzenia, picia i ubrań. Gdyby piekarz nagle stracił wiarę w banknot dolarowy i nie chciał dać mi bochenka chleba za ten zielony papierek, wiele by to nie zmieniło. Mogę przecież pójść dwie przecznice dalej do pobliskiego supermarketu. Gdyby jednakże kasjerzy w supermarkecie również nie chcieli przyjąć tego papierka, a także handlarze na targu i sprzedawcy w centrum handlowym, wówczas dolar straciłby swą wartość. Zielone papierki nie przestałyby oczywiście istnieć, ale byłyby bezwartościowe.

Takie rzeczy naprawdę od czasu do czasu się zdarzają. Trzeciego listopada 1985 roku rząd Myanmaru niespodziewanie ogłosił, że banknoty o nominale dwudziestu pięciu, pięćdziesięciu i stu kiatów przestały być prawnym środkiem płatniczym. Ludziom nie dano możliwości ich wymiany, więc dla wielu z nich oszczędności całego życia w jednej chwili zamieniły się w sterty bezwartościowego papieru. W miejsce zlikwidowanych banknotów rząd wprowadził nowe, o nominale siedemdziesięciu pięciu kiatów, rzekomo dla uczczenia siedemdziesiątych piątych urodzin dyktatora Myanmaru, generała Ne Win. W sierpniu 1986 roku wyemitowano banknoty piętnastokiatowe

i trzydziestopięciokiatowe. Wedle plotki dyktator, który był wyznawcą numerologii, wierzył, że piętnaście i trzydzieści pięć to szczęśliwe liczby. Nie przyniosły wielkiego szczęścia jego poddanym. Piątego września 1987 roku rząd niespodziewanie orzekł, że wszystkie banknoty trzydziestopięciokiatowe i siedemdziesięciopięciokiatowe nie są już pieniędzmi.

19. Podpisanie układu białowieskiego. Pióro dotyka papieru – i abrakadabra! Związek Sowiecki znika.

Nie tylko wartość pieniędzy może wyparować z chwilą, gdy ludzie przestaną w nie wierzyć. To samo może się przytrafić prawom, bogom, a nawet całym imperiom. W jednej chwili wpływają na kształt świata, a w następnej już ich nie ma. Zeus i Hera byli kiedyś ważnymi siłami w basenie Morza Śródziemnego, ale dzisiaj nie mają żadnej władzy, ponieważ nikt w nich nie wierzy. Związek Sowiecki mógł kiedyś zniszczyć całą rasę ludzką, jednak przestał istnieć w wyniku kilku pociągnięć pióra. O godzinie czternastej 8 grudnia 1991 roku w rządowym pałacyku w Wiskuli przywódcy Rosji, Ukrainy i Białorusi podpisali układ białowieski, który stwierdzał: „My, Republika Białorusi, Federacja Rosyjska (RFSRS) i Ukraina, jako państwa założycielskie

ZSRS, które podpisały traktat związkowy w 1922 r. [...] konstatujemy, że ZSRS jako podmiot prawa międzynarodowego i jako rzeczywistość geopolityczna przerywa swoje istnienie”[25]. I tyle. I już nie było Związku Sowieckiego.

Stosunkowo łatwo jest przyjąć, że pieniądze to rzeczywistość intersubiektywna. Większość ludzi bez trudu uznaje również, że starożytni greccy bogowie, złe imperia i wartości obcych kultur istnieją tylko w wyobraźni. Jednak nie chcemy zaakceptować, że n a s z Bóg, n a s z e państwo albo n a s z e wartości są tylko fikcją, ponieważ są to rzeczy, które nadają sens naszemu życiu. Chcemy wierzyć, że nasze życie ma jakiś obiektywny sens i że ponosimy ofiary w imię czegoś więcej niż opowieści w naszych głowach. Jednak tak naprawdę życie większości ludzi ma sens tylko wewnątrz sieci opowiadanych sobie przez nich nawzajem historii.

Sens powstaje wówczas, gdy wielu ludzi razem splata wspólną sieć opowieści. Dlaczego jakieś konkretne działanie – na przykład branie ślubu w kościele, poszczenie w okresie ramadanu albo głosowanie w dniu wyborów – wydaje mi się sensowne? Ponieważ moi rodzice również uważają je za sensowne, a także moi bracia, sąsiedzi, ludzie z pobliskich miast, a nawet mieszkańcy odległych krajów. A dlaczego wszyscy ci ludzie sądzą, że ma to sens? Ponieważ również ich przyjaciele i sąsiedzi podzielają ten sam pogląd. Ludzie stale nawzajem wzmacniają swoje poglądy – działa to jak samozaciskająca się pętla. Po każdym wzajemnym potwierdzeniu sieć znaczeń zaciska się mocniej, aż w końcu w zasadzie nie ma się wyboru, tylko trzeba wierzyć w to, w co wszyscy inni.

Jednak z upływem dziesięcioleci i stuleci dawna sieć znaczeń zaczyna się rozplatać, a w jej miejscu powstaje nowa. Badanie historii oznacza obserwowanie procesu splatania i rozplatania tych sieci oraz uświadamianie sobie, że to, co w jednej epoce wydaje się ludziom najważniejszą rzeczą w życiu, dla ich potomków staje się zupełnie pozbawione znaczenia.

W 1187 roku Saladyn pokonał wojska krzyżowców w bitwie pod Hittinem i zdobył Jerozolimę. W odpowiedzi papież rozpoczął trzecią krucjatę, by odzyskać święte miasto. Wyobraźmy sobie młodego

angielskiego arystokratę o imieniu John, który opuścił ojczyznę, by walczyć z Saladynem. John wierzył, że jego czyny mają obiektywny sens. Wierzył, że jeśli zginie podczas krucjaty, po śmierci jego dusza wzniesie się do nieba, gdzie będzie kosztował wiecznej radości. Byłby przerażony, gdyby się dowiedział, że dusza i niebo to tylko historie wymyślone przez ludzi. John z całego serca wierzył, że jeśli dotrze do Ziemi Świętej i jakiś wąsaty muzułmański wojownik zada mu toporem cios w głowę, to ciąg dalszy wydarzeń będzie wyglądał tak: najpierw poczuje ból nie do wytrzymania i usłyszy dzwonienie w uszach, potem ugną się pod nim nogi i zrobi mu się ciemno przed oczami – a już chwilę później zobaczy wokół siebie olśniewające światło, usłyszy anielskie głosy i melodyjne harfy, za wspaniałą złotą bramą będą zaś na niego czekały rozpromienione skrzydlate cherubiny.

John bardzo mocno w to wszystko wierzył, ponieważ był uwikłany w wyjątkowo gęstą i silną sieć znaczeń. Jego najdawniejszym wspomnieniem był wiszący w głównej zamkowej sali zardzewiały miecz dziadka Henry'ego. Jeszcze we wczesnym dzieciństwie John słyszał opowieści o dziadku Henrym, który zginął podczas drugiej krucjaty, a teraz odpoczywa z aniołami w niebie, czuwając nad Johnem i jego rodziną. Kiedy zamek odwiedzali minstrele, śpiewali zwykle o dzielnych krzyżowcach, którzy walczyli w Ziemi Świętej. W kościele John lubił patrzeć na witraże w oknach. Jeden z nich przedstawiał dosiadającego konia Gotfryda z Bouillon, który przeszywa kopią muzułmanina o paskudnym wyglądzie. Inny ukazywał dusze grzeszników płonące w piekle. John słuchał uważnie miejscowego kapłana, najlepiej wykształconego człowieka, jakiego znał. Prawie co niedziela kapłan ten objaśniał – uciekając się do pomocy znakomicie obmyślonych przypowieści i przezabawnych żartów – że poza Kościołem katolickim nie ma zbawienia, że papież w Rzymie to nasz ojciec święty i że zawsze powinniśmy słuchać jego nakazów. Jeśli kogoś zabijemy albo coś ukradniemy, Bóg ześle nas do piekła; jeśli jednak zabijemy niewiernego muzułmanina, Bóg zaprosi nas do nieba.

Pewnego dnia, kiedy John właśnie kończył osiemnaście lat, do bram zamku podjechał obdarty rycerz i łamiącym się głosem obwieścił nowiny: Saladyn rozbił wojska krzyżowców pod Hittinem! Jerozolima

upadła! Papież ogłosił nową krucjatę! Obiecuje wieczne zbawienie każdemu, kto na niej zginie! Wszyscy dokoła wyglądali na wstrząśniętych i zmartwionych, ale twarz Johna rozświetlił nieziemski blask. Natchniony młodzieniec ogłosił: „Jadę walczyć z niewiernymi i wyzwolić Ziemię Świętą!". Wszyscy na chwilę zamilkli, po czym ich oblicza rozpromienił uśmiech, a na niektórych pojawiły się łzy. Matka Johna wytarła oczy, uściskała syna i powiedziała, że jest z niego dumna. Ojciec klepnął go solidnie po plecach i rzekł: „Gdybym tylko był w twoim wieku, synu, poszedłbym z tobą. Będziesz bronił honoru naszej rodziny – i jestem pewien, że nas nie zawiedziesz!". Dwóch przyjaciół Johna zapowiedziało, że do niego dołączą. Nawet zaprzysięgły rywal Johna, baron z drugiej strony rzeki, przyszedł życzyć mu Bożego błogosławieństwa.

Gdy John opuszczał zamek, z okolicznych ruder wychodzili go żegnać wieśniacy, a piękne dziewczęta patrzyły tęsknie za dzielnym krzyżowcem wyruszającym walczyć z niewiernymi. Kiedy wypłynął z Anglii, a potem przemierzał dziwne i odległe kraje – Normandię, Prowansję, Sycylię – dołączały do niego grupy innych rycerzy, a wszyscy zmierzali w tym samym kierunku i dzielili tę samą wiarę. Gdy ich armia w końcu wylądowała w Ziemi Świętej i stoczyła bitwę z zastępami Saladyna, John ze zdumieniem odkrył, że nawet niegodziwi Saraceni podzielają jego przekonania. To prawda, co nieco im się pomieszało, bo uważali, że to chrześcijanie są niewierni, a posłuszni woli Boga są muzułmanie. Jednak również oni przyjmowali tę podstawową zasadę, że kto walczy za Boga i Jerozolimę, po śmierci pójdzie prosto do nieba.

W taki sposób, nitka za nitką, średniowieczna cywilizacja splatała swą sieć znaczeń, chwytając w nią niczym muchy Johna i jego współczesnych. Dla Johna było nie do pomyślenia, by wszystkie te historie były tylko wytworami wyobraźni. Może jego rodzice i wujostwo się mylili. Ale minstrele też? I wszyscy przyjaciele, i dziewczęta ze wsi, i wykształcony kapłan, i baron po drugiej stronie rzeki, i papież w Rzymie, i rycerze prowansalscy, i sycylijscy, a nawet sami muzułmanie? Czy to możliwe, by wszyscy mieli halucynacje?

A lata płyną. Na oczach historyka rozplątuje się sieć znaczeń, a w jej miejsce plecie się nowa. Rodzice Johna umierają, po nich całe jego

rodzeństwo i wszyscy przyjaciele. Zamiast minstreli śpiewających o krucjatach panuje teraz nowa moda na przedstawienia teatralne o tragicznych romansach. W wyniku pożaru rodzinny zamek ulega doszczętnemu zniszczeniu, a kiedy zostaje odbudowany, po mieczu dziadka Henry'ego nie ma już śladu. Którejś zimy burza rozbija okna w kościele: wstawione nowe witraże nie przedstawiają już Gotfryda z Bouillon i grzeszników w piekle, lecz wielki triumf króla Anglii nad królem Francji. Miejscowy kapłan przestał nazywać papieża „naszym ojcem świętym" – teraz mówi się o nim: „ten diabeł w Rzymie". Na pobliskim uniwersytecie uczeni ślęczą nad starożytnymi greckimi rękopisami, przeprowadzają sekcje zwłok i szepczą za zamkniętymi drzwiami, że być może nie ma czegoś takiego jak dusza.

A lata płyną i płyną. Tam gdzie kiedyś był zamek, teraz stoi centrum handlowe. W miejscowym kinie po raz enty wyświetlają *Monty Pythona i Świętego Graala*. W pustym kościele znudzony pastor skacze z radości na widok dwojga japońskich turystów. Szczegółowo objaśnia historię witraży, podczas gdy Japończycy uprzejmie się uśmiechają i kiwają głowami, nic z tego nie pojmując. Na zewnątrz na schodach siedzi chmara nastolatków i bawi się iPhone'ami. Oglądają na YouTubie nowy remiks piosenki *Imagine* Johna Lennona. „Wyobraź sobie, że nie ma nieba – śpiewa Lennon – to proste, tylko spróbuj". Pakistański zamiatacz sprząta chodnik, a z radia słychać wiadomości: trwa masakra w Syrii, spotkanie Rady Bezpieczeństwa zakończyło się impasem. Nagle otwiera się dziura w czasie, tajemniczy promień światła pada na twarz jednego z nastolatków, który ogłasza: „Jadę walczyć z niewiernymi i wyzwolić Ziemię Świętą!".

Niewierni i Ziemia Święta? Te słowa dla większości ludzi w dzisiejszej Anglii nie niosą już żadnego znaczenia. Prawdopodobnie nawet pastor pomyślałby, że u tego nastolatka wystąpiło coś w rodzaju epizodu psychotycznego. Gdyby natomiast jakiś młody Anglik postanowił dołączyć do Amnesty International i pojechać do Syrii, by walczyć o prawa człowieka dla uchodźców, zostałby uznany za bohatera. W średniowieczu ludzie uznaliby, że jest kopnięty. Nikt w dwunastowiecznej Anglii nie wiedział, co to są prawa człowieka. Chcesz się wybrać na Bliski Wschód i ryzykować życie nie po to, by

zabijać muzułmanów, ale po to, by chronić jedną grupę muzułmanów przed drugą? Musisz być niespełna rozumu.

Tak rozwija się historia. Ludzie splatają sieć znaczeń, wierzą w nią całym sercem, ale wcześniej czy później sieć się rozplata, a kiedy patrzymy wstecz, nie potrafimy zrozumieć, jak to możliwe, by ktokolwiek mógł ją traktować poważnie. Z perspektywy czasu udział w krucjacie w nadziei na osiągnięcie raju brzmi jak kompletne szaleństwo. Z perspektywy czasu zimna wojna wydaje się jeszcze większym szaleństwem. Jak to możliwe, że trzydzieści lat temu ludzie chcieli ryzykować nuklearny holokaust z powodu wiary w komunistyczny raj? Za sto lat naszym potomkom równie niezrozumiała może się wydawać dzisiejsza wiara w demokrację i prawa człowieka.

Czas snu

Homo sapiens rządzi światem, ponieważ jedynie przedstawiciele tego gatunku potrafią splatać intersubiektywną sieć znaczeń: sieć praw, sił, bytów i miejsc, które istnieją tylko w ich wspólnej wyobraźni. Ta sieć pozwala ludziom jako jedynym organizować krucjaty, socjalistyczne rewolucje i ruchy obrony praw człowieka.

Być może inne zwierzęta również wyobrażają sobie różne rzeczy. Kot, który zasadził się na mysz, może jej nie widzieć, gdy na nią czeka, ale może z powodzeniem wyobrażać sobie kształt, a nawet smak myszy. Najprawdopodobniej koty są w stanie wyobrażać sobie tylko rzeczy, które faktycznie w świecie istnieją – na przykład myszy. Nie potrafią wyobrażać sobie rzeczy, których nigdy nie widziały, nie wąchały albo nie kosztowały – na przykład dolara, firmy Google czy Unii Europejskiej. Jedynie *homo sapiens* potrafi sobie wyobrazić takie mrzonki.

Podczas gdy koty i inne zwierzęta są ograniczone do sfery obiektywnej i wykorzystują swoje systemy komunikacji jedynie do opisywania rzeczywistości, *homo sapiens* używa języka do tworzenia kompletnie nowych rzeczywistości. W ciągu ostatnich 70 tysięcy lat

intersubiektywne rzeczywistości wymyślone przez *homo sapiens* stawały się coraz potężniejsze, a dzisiaj dominują nad światem. Czy szympansy, słonie, lasy deszczowe Amazonii i lodowce na Arktyce przetrwają XXI wiek? To zależy od zamiarów i decyzji intersubiektywnych bytów, na przykład Unii Europejskiej i Banku Światowego, bytów istniejących tylko w naszej wspólnej wyobraźni.

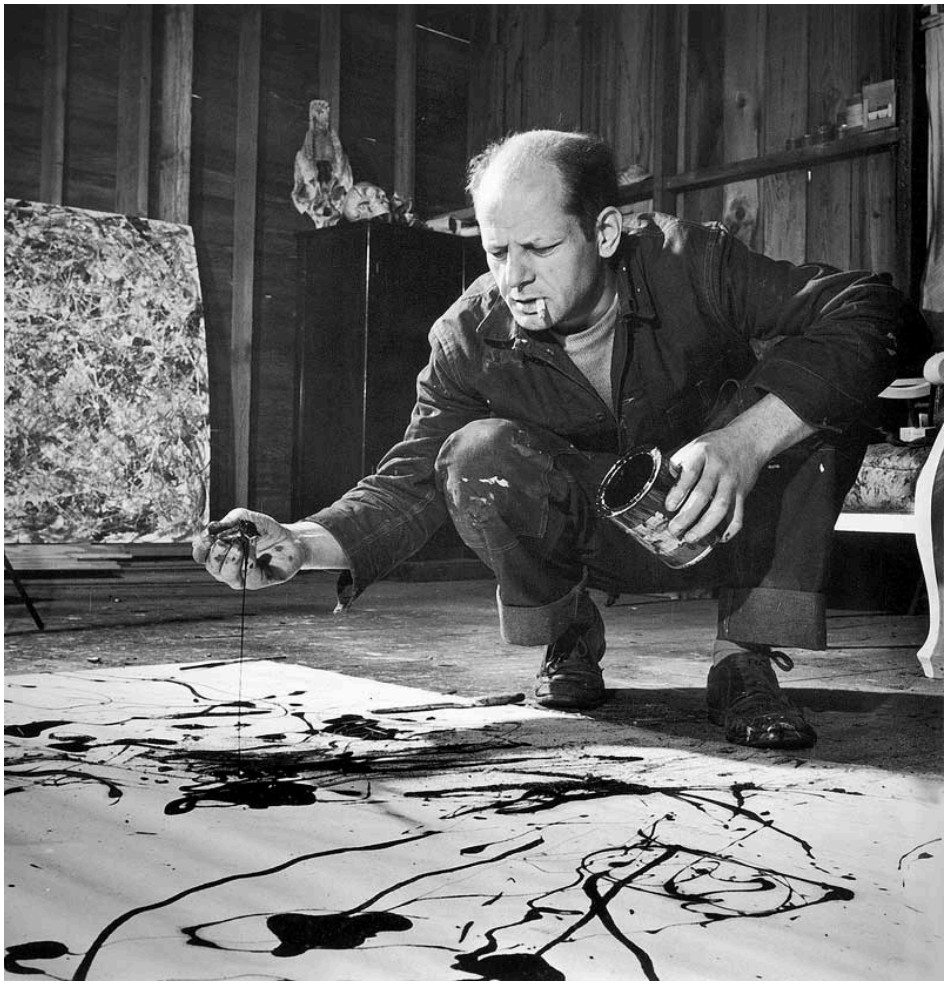
Żadne inne zwierzę nie może się nam przeciwstawić nie dlatego, że nie ma duszy czy umysłu, ale dlatego, że nie ma koniecznej wyobraźni. Lwy potrafią biegać, skakać, drapać i gryźć. Ale nie potrafią otworzyć konta bankowego ani wytoczyć nikomu procesu. I dlatego w XXI wieku bankier, który potrafi wytoczyć proces, jest zdecydowanie potężniejszy niż najdzikszy lew na sawannie.

Oprócz tego, że zdolność tworzenia intersubiektywnych bytów oddziela ludzi od innych zwierząt, oddziela ona również nauki humanistyczne od nauk przyrodniczych. Historycy starają się zrozumieć tworzenie intersubiektywnych bytów, takich jak bogowie i państwa, podczas gdy biologowie w zasadzie w ogóle nie uznają istnienia tego rodzaju rzeczy. Niektórzy uważają, że gdybyśmy tylko rozbili kod genetyczny i zmapowali każdy neuron w mózgu, poznalibyśmy wszystkie tajemnice ludzkości. No bo przecież skoro ludzie nie mają duszy, a myśli, emocje i doznania to tylko biochemiczne algorytmy, w takim razie dlaczego biologia nie może wyjaśnić wszystkich dziwactw ludzkich społeczeństw? Widziane z tej perspektywy krucjaty były sporami terytorialnymi, a kształtowały je presje ewolucyjne; angielscy rycerze udający się walczyć z Saladynem w Ziemi Świętej nie różnili się zaś aż tak bardzo od wilków próbujących przywłaszczyć sobie terytorium sąsiedniej watahy.

Natomiast nauki humanistyczne kładą nacisk na kluczowe znaczenie intersubiektywnych bytów, których nie da się zredukować do hormonów i neuronów. Myślenie w kategoriach historycznych oznacza przypisywanie realnej mocy treściom naszych zmyślonych opowieści. Oczywiście historycy nie ignorują czynników obiektywnych, takich jak zmiana klimatu i mutacje genetyczne, ale dużo większe znaczenie przypisują opowieściom, które ludzie wymyślają i w które wierzą. Korea Północna i Korea Południowa tak bardzo się od siebie różnią nie

dlatego, że mieszkańcy Pjongjangu mają inne geny niż mieszkańcy Seulu, ani nie dlatego, że Północ jest zimniejsza i bardziej górzysta. Różnią się tak bardzo dlatego, że Północ jest zdominowana przez zupełnie odmienne fikcje.

Może pewnego dnia kolejny przełom w neurobiologii pozwoli nam wyjaśnić komunizm i krucjaty w kategoriach ściśle biochemicznych. Jednak bardzo nam jeszcze daleko do tego momentu. W XXI wieku granica między historią a biologią zatrze się prawdopodobnie nie dlatego, że odkryjemy biologiczne wyjaśnienia wydarzeń historycznych, lecz raczej dlatego, że ideologiczne fikcje będą pisały łańcuchy DNA od nowa, że interesy polityczne i ekonomiczne będą od nowa projektowały klimat, a geografia gór i rzek ustąpi miejsca cyberprzestrzeni. W miarę jak ludzkie fikcje będą się przekładały na kody genetyczne i elektroniczne, intersubiektywna rzeczywistość połknie rzeczywistość obiektywną, a biologia zleje się z historią. Tym samym w XXI wieku fikcja może stać się najpotężniejszą siłą na ziemi, przewyższającą nawet zbłąkane asteroidy i dobór naturalny. Jeśli zatem chcemy zrozumieć, jaka czeka nas przyszłość, to rozgryzanie genomów i przetwarzanie liczb raczej nam nie wystarczy. Musimy także rozszyfrowywać fikcje, które nadają światu sens.



20. Stwórca: Jackson Pollock w przypływie natchnienia.

Część II

Homo sapiens nadaje światu sens

Jaki świat stworzyli ludzie?

W jaki sposób ludzie doszli do przekonania, że nie tylko rządzą światem, lecz również nadają mu sens?

Jak to się stało, że humanizm – kult człowieczeństwa – stał się najważniejszą ze wszystkich religii?

4
Bajarze

Zwierzęta, takie jak wilki i szympansy, żyją w podwójnej rzeczywistości. Z jednej strony, znają zewnętrzne w stosunku do nich byty obiektywne, takie jak drzewa, skały i rzeki. Z drugiej strony, zdają sobie sprawę z własnych wewnętrznych subiektywnych doświadczeń, na przykład strachu, radości i pożądania. Natomiast *homo sapiens* żyje w rzeczywistości trójwarstwowej. Oprócz drzew, rzek, lęków i pragnień jego świat obejmuje również opowieści o pieniądzach, bogach, państwach i korporacjach. W miarę rozwoju historii wpływ bogów, państw i korporacji rósł kosztem rzek, lęków i pragnień. Na świecie wciąż istnieje wiele rzek, a na ludzi nadal oddziałują ich lęki i pragnienia, ale takie byty jak Jezus Chrystus, Republika Francuska oraz Apple Inc. stłumiły i okiełznały rzeki, a także nauczyły się kształtować nasze najgłębsze obawy oraz tęsknoty.

Nowe technologie XXI wieku przypuszczalnie sprawią, że tego rodzaju fikcje będą jeszcze potężniejsze, zatem by zrozumieć czekającą nas przyszłość, musimy zrozumieć, w jaki sposób opowieści o Chrystusie, Francji i firmie Apple zdobyły tak wielką władzę. Ludzie sądzą, że sami tworzą historię, ale tak naprawdę historia to sieć różnych opowieści. Podstawowe umiejętności poszczególnych ludzi nie zmieniły się znacząco od epoki kamienia. A jeśli nawet się zmieniły, to raczej uległy zwyrodnieniu, niż się rozwinęły. Jednak sieć opowieści robiła się coraz mocniejsza, przesuwając tym samym historię z epoki kamienia do epoki krzemu.

Wszystko zaczęło się mniej więcej 70 tysięcy lat temu, kiedy rewolucja poznawcza pozwoliła *homo sapiens* zacząć mówić o rzeczach, które istnieją tylko w jego wyobraźni. Przez kolejnych 60 tysięcy lat

homo sapiens splatał wiele fikcyjnych sieci, ale pozostawały one niewielkie i miały jedynie lokalny zasięg. Jeśli członkowie jednego plemienia otaczali czcią ducha swego przodka, to ich sąsiedzi zupełnie nic o tym kulcie nie wiedzieli. Muszle wysoko cenione w jednym miejscu stawały się bezwartościowe, gdy przeszło się za pobliski łańcuch górski. Opowieści o duchach przodków oraz cennych muszlach i tak dawały gatunkowi *homo sapiens* ogromną przewagę, ponieważ pozwalały setkom, a czasem nawet tysiącom jego przedstawicieli skutecznie współpracować – to znacznie więcej, niż potrafili neandertalczycy albo szympansy. Jednak dopóki *homo sapiens* pozostawał gatunkiem zbieraczy-łowców, nie potrafili oni współpracować na naprawdę masową skalę, ponieważ wykarmienie miasta czy królestwa ze zbieractwa i łowiectwa było niemożliwe. Wskutek tego duchy, elfy i demony epoki kamienia były bytami stosunkowo słabymi.

Rewolucja agrarna, która zaczęła się jakieś 12 tysięcy lat temu, zapewniła konieczną bazę materiałową do poszerzenia i wzmocnienia intersubiektywnych sieci. Rolnictwo umożliwiło wyżywienie tysięcy ludzi w gęsto zaludnionych miastach i tysięcy żołnierzy w zdyscyplinowanych armiach. Następnie jednak intersubiektywne sieci natknęły się na nową przeszkodę. Aby zachowywać zbiorowe mity i organizować masową współpracę, pierwsi rolnicy opierali się na zdolnościach ludzkiego mózgu do przetwarzania danych, a zdolności te były bardzo ograniczone.

Rolnicy wierzyli w opowieści o wielkich bogach. Ulubionym z nich budowali świątynie, urządzali święta na ich cześć, składali im ofiary i dawali ziemie, dziesięciny i podarki. W pierwszych miastach starożytnego Sumeru, jakieś sześć tysięcy lat temu, świątynie nie były wyłącznie ośrodkami kultu, lecz również najważniejszymi centrami politycznymi i ekonomicznymi. Sumeryjscy bogowie pełnili funkcję analogiczną do współczesnych nam marek i korporacji. Dzisiaj korporacje są fikcyjnymi bytami prawnymi, które posiadają własne mienie, pożyczają pieniądze, zatrudniają pracowników i zapoczątkowują przedsięwzięcia gospodarcze. W starożytnych miastach Uruk, Lagasz i Szuruppak bogowie funkcjonowali jako byty

prawne, które mogą mieć własne pola i niewolników, udzielać pożyczek i zaciągać je, wypłacać pobory oraz budować zapory i kanały.

Ponieważ bogowie nie umierali i nie mieli dzieci, które kłóciłyby się o spadek po nich, gromadzili coraz więcej posiadłości i władzy. Coraz więcej Sumeryjczyków było przez bogów zatrudnianych, brało od bogów pożyczki, uprawiało ziemie należące do bogów i płaciło im podatki oraz dziesięciny. Podobnie jak w dzisiejszym San Francisco Johna zatrudnia Google, a Mary pracuje dla Microsoftu, tak też w starożytnym Uruku jeden człowiek miał pracę u wielkiego boga Enkiego, a jego sąsiad znajdował zatrudnienie u bogini Inanny. Świątynie Enkiego i Inanny górowały nad linią horyzontu Uruku, a ich boskie logo zdobiło budynki, wytwarzane przedmioty i ubrania. Dla Sumeryjczyków Enki i Inanna byli równie prawdziwi, jak Google i Microsoft są prawdziwe dla nas. W porównaniu do swych poprzedników – duchów i elfów z epoki kamienia – bogowie sumeryjscy byli bardzo potężnymi bytami.

Nie trzeba dodawać, że w rzeczywistości to nie bogowie prowadzili swoje interesy – z tej prostej przyczyny, że nie istnieli poza ludzką wyobraźnią. Codziennym funkcjonowaniem świątyni zarządzali kapłani (tak samo Google i Microsoft do prowadzenia swoich spraw muszą zatrudniać ludzi z krwi i kości). Ale w miarę jak bogowie zdobywali coraz więcej dóbr i władzy, kapłani przestawali dawać sobie z tym radę. Może i byli przedstawicielami potężnego boga nieba albo wszechwiedzącej bogini ziemi, ale oni sami byli ułomnymi śmiertelnikami. Trudno było im spamiętać, które nieruchomości, sady i pola należą do bogini Inanny, którzy z jej pracowników otrzymali już wypłatę, którzy z najemców bogini nie zapłacili czynszu i jaki procent pobiera bogini od dłużników. Był to jeden z głównych powodów, dla których w Sumerze, podobnie jak wszędzie indziej na całym świecie, nawet tysiące lat po rewolucji agrarnej sieci ludzkiej współpracy nie mogły się wyraźnie poszerzyć. Nie było ogromnych królestw, nie było rozległych szlaków handlowych i nie było powszechnych religii.

Tę przeszkodę usunięto w końcu jakieś pięć tysięcy lat temu, kiedy Sumeryjczycy wynaleźli zarówno pismo, jak i pieniądze. Owe syjamskie bliźnięta – zrodzone tym samym rodzicom, w tym samym czasie

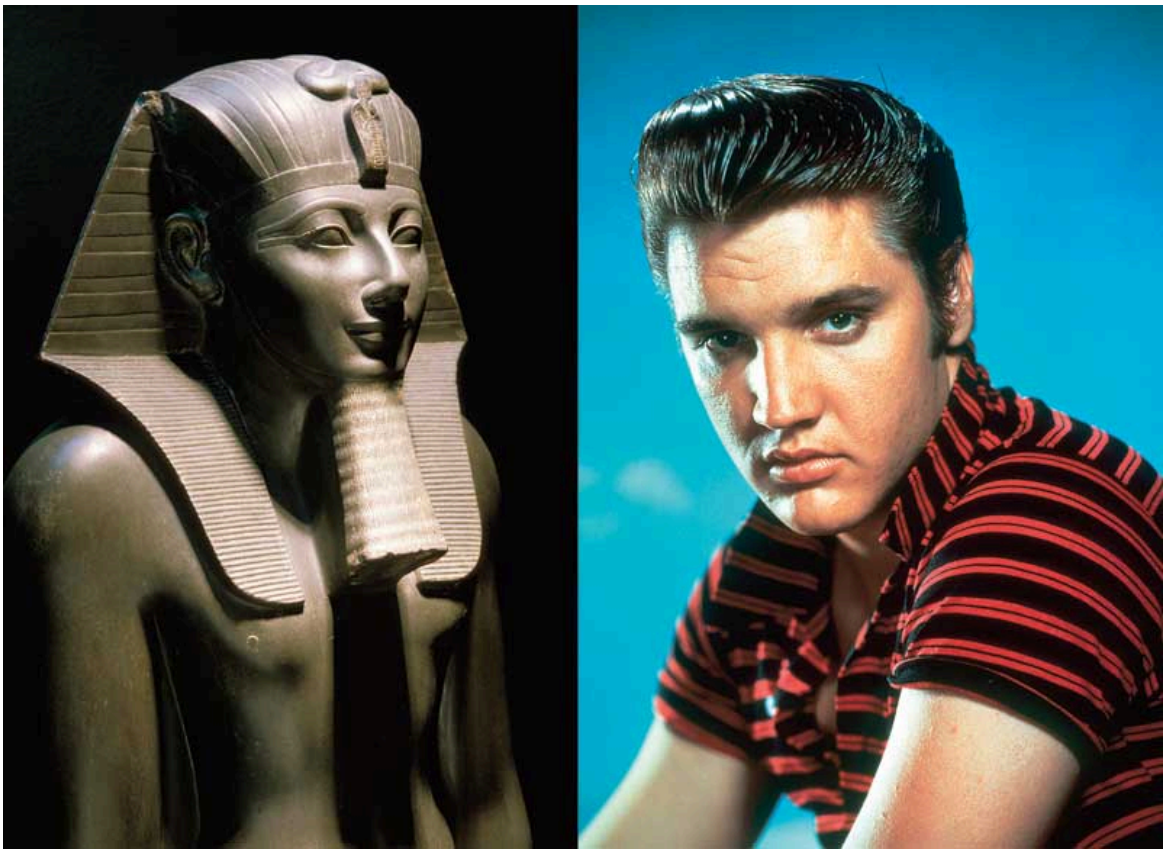
i w tym samym miejscu – przełamały ograniczenia ludzkiego mózgu w zakresie przetwarzania danych. Pismo i pieniądze umożliwiły pobieranie podatków od setek tysięcy ludzi, organizowanie złożonych systemów urzędowych i tworzenie ogromnych królestw. W Sumerze tymi królestwami w imieniu bogów zarządzali ludzie, królowie-kapłani. W sąsiedniej dolinie Nilu ludzie poszli o krok dalej, łącząc króla-kapłana z bogiem i tworząc żywe bóstwo – faraona.

Egipcjanie uważali faraona za prawdziwego boga, a nie tylko boskiego zastępcę. Do tego boga należał cały Egipt, a wszyscy ludzie musieli słuchać jego rozkazów oraz płacić nakładane przez niego podatki. Podobnie jak w świątyniach sumeryjskich również w rządzonym przez faraonów Egipcie bóg nie zajmował się osobiście prowadzeniem spraw swego imperium. Niektórzy faraonowie rządzili żelazną ręką, podczas gdy inni spędzali życie na ucztowaniu i świętowaniu, ale w obu wypadkach praktyczne zadanie zarządzania Egiptem spoczywało w dłoniach tysięcy piśmiennych urzędników. Podobnie jak każdy człowiek faraon miał swój organizm biologiczny z jego biologicznymi potrzebami, pragnieniami i emocjami. Ale biologiczny faraon nie miał wielkiego znaczenia. Prawdziwym władcą doliny Nilu był wyobrażony faraon, który istniał w historiach opowiadanych sobie przez miliony Egipcjan.

Podczas gdy faraon siedział w stołecznym mieście Memfis, zajadając się winogronami w pałacu i flirtując ze swymi żonami oraz nałożnicami, jego urzędnicy przemierzali całe królestwo od wybrzeży Morza Śródziemnego po Pustynię Nubijską. Obliczali podatki, jakie miała płacić każda wioska, spisywali je na długich papirusowych zwojach i wysyłali je do Memfis. Kiedy ze stolicy nadchodził pisemny rozkaz, by zwerbować żołnierzy do wojska albo robotników do realizacji jakiegoś projektu budowlanego, urzędnicy zbierali potrzebnych ludzi. Wyliczali, ile pszenicy zawierają królewskie spichrze, ile dni potrzeba na czyszczenie kanałów i zbiorników oraz ile kaczek i świń wysłać do Memfis, żeby harem faraona mógł sobie porządnie podjeść. Nawet kiedy żywe bóstwo umierało, a jego ciało balsamowano i niesiono w wystawnej procesji pogrzebowej do królewskiej nekropolii za granicami Memfis, urzędy działały dalej. Skrybowie zapisywali kolejne

zwoje, inni ściągali podatki, wysyłali rozkazy i oliwili tryby maszyny faraonów.

Skoro sumeryjscy bogowie przypominają nam obecne marki znanych firm, to na tej samej zasadzie żywego boga-faraona można porównać do współczesnych ikon, takich jak Elvis Presley, Madonna czy Justin Bieber. Podobnie jak faraon również Elvis miał swój organizm biologiczny, wraz z jego biologicznymi potrzebami, pragnieniami i emocjami. Elvis jadł, pił i spał. Jednak Elvis to było coś znacznie więcej niż organizm biologiczny. Tak jak faraon Elvis był opowieścią, mitem, marką – a marka była dużo ważniejsza niż organizm biologiczny. Za życia Elvisa ta marka zarabiała miliony dolarów na sprzedaży płyt, biletów, plakatów i praw, ale tylko drobną część niezbędnej pracy wykonywał osobiście Elvis. Większość roboty odwalali stanowiący razem niewielką armię agenci, adwokaci, producenci i sekretarki. Dlatego kiedy biologiczny Elvis zmarł, nie oznaczało to końca marki – interes trwał nadal. Jeszcze dzisiaj Król ma swoich fanów, którzy kupują plakaty i płyty, radiostacje wciąż płacą tantiemy, a do Gracelandu, nekropolii Króla w Memphis w stanie Tennessee, co roku przybywa ponad pół miliona pielgrzymów.



21. Marki nie są wynalazkiem współczesności. Podobnie jak Elvis Presley również faraon był bardziej marką niż żywym organizmem. Dla milionów wyznawców jego wizerunek był dużo ważniejszy niż cielesna rzeczywistość, toteż czcili go jeszcze długo po jego śmierci.

Zanim wynaleziono pismo, granice opowieściom wyznaczała niewielka pojemność ludzkiego mózgu. Nie można było wymyślać zbyt skomplikowanych historii, bo ludzie by ich nie spamiętali. Dzięki pismu jednak nagle stało się możliwe tworzenie niezwykle długich i zawiłych opowieści, które przechowywano na tabliczkach i papirusie, a nie w ludzkich głowach. Żaden ze starożytnych Egipcjan nie pamiętał nazw wszystkich ziem faraona, wszystkich należnych mu podatków i dziesięcin. Elvis Presley nigdy nawet nie czytał wszystkich umów podpisywanych w jego imieniu. Nie ma człowieka, który by znał wszystkie prawa i rozporządzenia obowiązujące w Unii Europejskiej. Żaden bankier ani agent CIA nie śledzi każdego dolara krążącego po świecie. Jednak wszystkie te drobiazgi są gdzieś spisane,

a nagromadzenie odpowiednich dokumentów określa tożsamość i władzę faraona, Elvisa, UE i dolara.

A zatem pismo umożliwiło ludziom organizowanie całych społeczeństw na sposób algorytmu. Z określeniem „algorytm" spotkaliśmy się już, próbując zrozumieć, czym są emocje i jak działa mózg. Zdefiniowaliśmy je jako metodyczny zestaw kroków, którego można użyć do wykonywania obliczeń, rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji. W społeczeństwach niepiśmiennych ludzie dokonują wszystkich obliczeń i podejmują wszystkie decyzje we własnych głowach. W społeczeństwach piśmiennych ludzie organizują się w sieci, wobec czego każdy jest tylko elementem potężnego algorytmu i to algorytm jako całość podejmuje ważne decyzje. Na tym polega istota biurokracji.

Pomyślcie na przykład o współczesnym szpitalu. Przyjmowany do niego człowiek dostaje do wypełnienia standardowy formularz i musi odpowiedzieć na przygotowany zestaw pytań. Jego odpowiedzi recepcjonistka przekazuje pielęgniarce, która porównuje je ze szpitalnymi procedurami, aby ustalić, jakie wstępne badania należy wykonać. Następnie, dajmy na to, mierzy pacjentowi ciśnienie i tętno oraz pobiera krew do badań. Dyżurujący lekarz zapoznaje się ze wstępnymi wynikami i stosując się do ściśle określonego protokołu, określa, na który oddział przyjąć pacjenta. Na oddziale zostaje on poddany dokładniejszym badaniom, zalecanym przez opasłe kompendium wiedzy medycznej – na przykład robi się mu zdjęcie rentgenowskie albo skan fMRI. W dalszej kolejności specjaliści analizują wyniki tych badań, porównując je z dobrze im znanymi bazami danych statystycznych, i decydują, czym leczyć pacjenta albo jakim dodatkowym badaniom go poddać.

Ta algorytmiczna struktura sprawia, że tak naprawdę nie jest ważne, kim jest recepcjonistka, pielęgniarka ani dyżurujący lekarz. Ich typ osobowości, poglądy polityczne i chwilowy nastrój są nieistotne. Dopóki wszyscy stosują się do przepisów i protokołów, jest duża szansa, że wyleczą pacjenta. Zgodnie z algorytmicznym ideałem jego los jest w rękach „systemu", a nie w rękach śmiertelników, którzy zajmują akurat to czy inne stanowisko.

Podobne zasady stosuje się również w armii, więzieniach, szkołach, korporacjach – oraz stosowało się w starożytnych królestwach. Oczywiście starożytny Egipt był zdecydowanie mniej zaawansowany technologicznie niż współczesny szpital, ale algorytmiczna zasada była ta sama. Także w starożytnym Egipcie większość decyzji była podejmowana nie przez jakiegoś pojedynczego mądrego człowieka, ale przez sieć urzędników powiązanych ze sobą zapisami na papirusie i w kamieniu. Działając w imieniu żywego boga, faraona, ta sieć dokonywała przebudowy ludzkiego społeczeństwa i przekształcała świat przyrody. Na przykład faraon Senuseret III i jego syn Amenemhat III, którzy władali Egiptem w latach 1878–1814 p.n.e., wykopali olbrzymi kanał łączący Nil z trzęsawiskiem w dolinie Fajum. Skomplikowany system zapór, zbiorników i kanałów pomocniczych kierował część wód Nilu do Fajum, tworząc olbrzymie sztuczne jezioro o kubaturze 50 miliardów metrów sześciennych[1]. Dla porównania jezioro Mead, największy zbiornik zbudowany przez człowieka w Stanach Zjednoczonych (utworzony przez zaporę Hoovera), ma kubaturę maksymalnie 34 miliardów metrów sześciennych.

Projekt inżynierski Fajum dał faraonowi możliwość regulacji Nilu, zapobiegał niszczącym powodziom i zapewniał zapasy cennej wody w okresach suszy. W dodatku przekształcił dolinę Fajum z otoczonego jałową pustynią i rojącego się od krokodyli bagna w spichlerz Egiptu. Na brzegu nowego sztucznego jeziora wybudowano nowe miasto Szedet, przez Greków nazywane Krokodilopolis – miastem krokodyli. Górowała nad nim świątynia krokodylego boga Sobka, którego utożsamiano z faraonem (ówczesne posągi przedstawiają czasem faraona z głową krokodyla). W świątyni mieszkał święty krokodyl o imieniu Petsuchos, którego uważano za żywe wcielenie Sobka. Podobnie jak o będącego żywym bogiem faraona tak i o żywego boga Petsuchosa czule dbali towarzyszący mu kapłani, którzy zapewniali szczęśliwemu gadowi obfite jedzenie, a nawet zabawki, i ubierali go w złotą pelerynę oraz wysadzaną klejnotami koronę. W końcu Petsuchos był dla kapłanów marką, od niego zależały ich władza i środki do życia. Kiedy Petsuchos zdychał, natychmiast wybierano nowego krokodyla, by nosił jego sandały, nieżywego gada zaś starannie balsamowano i mumifikowano.

W czasach Senusereta III i Amenemhata III Egipcjanie nie mieli ani spychaczy, ani dynamitu. Nie mieli nawet żelaznych narzędzi, koni pociągowych ani kół (koło weszło do powszechnego użytku w Egipcie dopiero około 1500 roku p.n.e.). Narzędzia z brązu uważano za nowatorską technologię, ale były tak drogie i rzadkie, że większość prac budowlanych prowadzono z użyciem narzędzi wykonanych tylko z drewna i kamienia, obsługiwanych siłą ludzkich mięśni. Wielu ludzi twierdzi, że wielkie projekty budowlane starożytnego Egiptu – wszystkie zapory, zbiorniki i piramidy – musieli zbudować obcy z kosmosu. No bo jak inaczej kultura, która nie dysponowała nawet kołem i żelazem, mogłaby dokonać takich cudów?

Prawda jest całkiem inna. Egipcjanie zbudowali jezioro Fajum i piramidy nie dzięki pomocy istot pozaziemskich, lecz dzięki znakomitym zdolnościom organizacyjnym. Opierając się na tysiącach piśmiennych urzędników, faraon werbował dziesiątki tysięcy robotników i gromadził wystarczająco dużo żywności, by utrzymywać tę armię całymi latami. Kiedy dziesiątki tysięcy robotników współpracują przez kilka dziesięcioleci, mogą wybudować sztuczne jezioro albo piramidę nawet za pomocą narzędzi z kamienia.

Oczywiście sam faraon nawet nie kiwnął przy tym palcem. Nie ściągał osobiście podatków, nie kreślił projektów architektonicznych, a już z pewnością nigdy nie wziął do ręki łopaty. Jednak Egipcjanie wierzyli, że jedynie modlitwy do będącego żywym bogiem faraona oraz do jego patrona Sobka mogą uchronić dolinę Nilu od niszczących powodzi i susz. Mieli rację. Faraon i Sobek byli wymyślonymi bytami, które same nie zrobiły niczego, by podnieść lub obniżyć poziom wody w Nilu, ale kiedy miliony ludzi wierzyły w faraona oraz Sobka i z tego powodu współpracowały przy budowie zapór i kopaniu kanałów, powodzie i susze stały się rzadkością. W porównaniu z bogami sumeryjskimi, nie mówiąc o duchach z epoki kamienia, bogowie starożytnego Egiptu byli naprawdę potężnymi bytami, które zakładały miasta, tworzyły armie i władały życiem milionów ludzi, krów i krokodyli.

Przypisywanie wymyślonym bytom wybudowania czegoś albo władzy nad czymś może brzmieć dziwnie. Ale przecież dziś powszechnie głosi

się, że Stany Zjednoczone zbudowały pierwszą bombę jądrową, że Chiny wybudowały Zaporę Trzech Przełomów albo że Google konstruuje samochód autonomiczny. Dlaczego zatem nie mielibyśmy mówić, że faraon zbudował zbiornik albo że Sobek wykopał kanał?

Życie na papierze

A zatem pismo pozwoliło na pojawienie się potężnych fikcyjnych bytów, które organizowały współpracę milionów ludzi i przekształcały rzeczywistość: rzeki, bagna i krokodyle. Pismo ułatwiało również ludziom wiarę w istnienie tego rodzaju fikcyjnych bytów, ponieważ przyzwyczajało człowieka do doświadczania rzeczywistości za pośrednictwem abstrakcyjnych symboli.

Zbieracze-łowcy spędzali czas na wspinaniu się na drzewa, szukaniu grzybów oraz uganianiu się za dzikami i królikami. Ich codzienna rzeczywistość składała się z drzew, grzybów, dzików i królików. Chłopi całe dnie pracowali w polu, orząc, zbierając plony, mieląc ziarno i dbając o zwierzęta gospodarskie. Ich codzienną rzeczywistością były błoto pod bosymi stopami, zapach wołów ciągnących pług i smak ciepłego chleba z pieca. Natomiast skrybowie w starożytnym Egipcie większość czasu poświęcali czytaniu, pisaniu i liczeniu. Ich codzienna rzeczywistość składała się ze stawianych piórem na zwojach papirusu znaków, które określały, do kogo należą poszczególne pola, ile kosztuje wół i jakie roczne podatki muszą płacić wieśniacy. Skryba mógł jednym pociągnięciem rylca zadecydować o losie całej wioski.

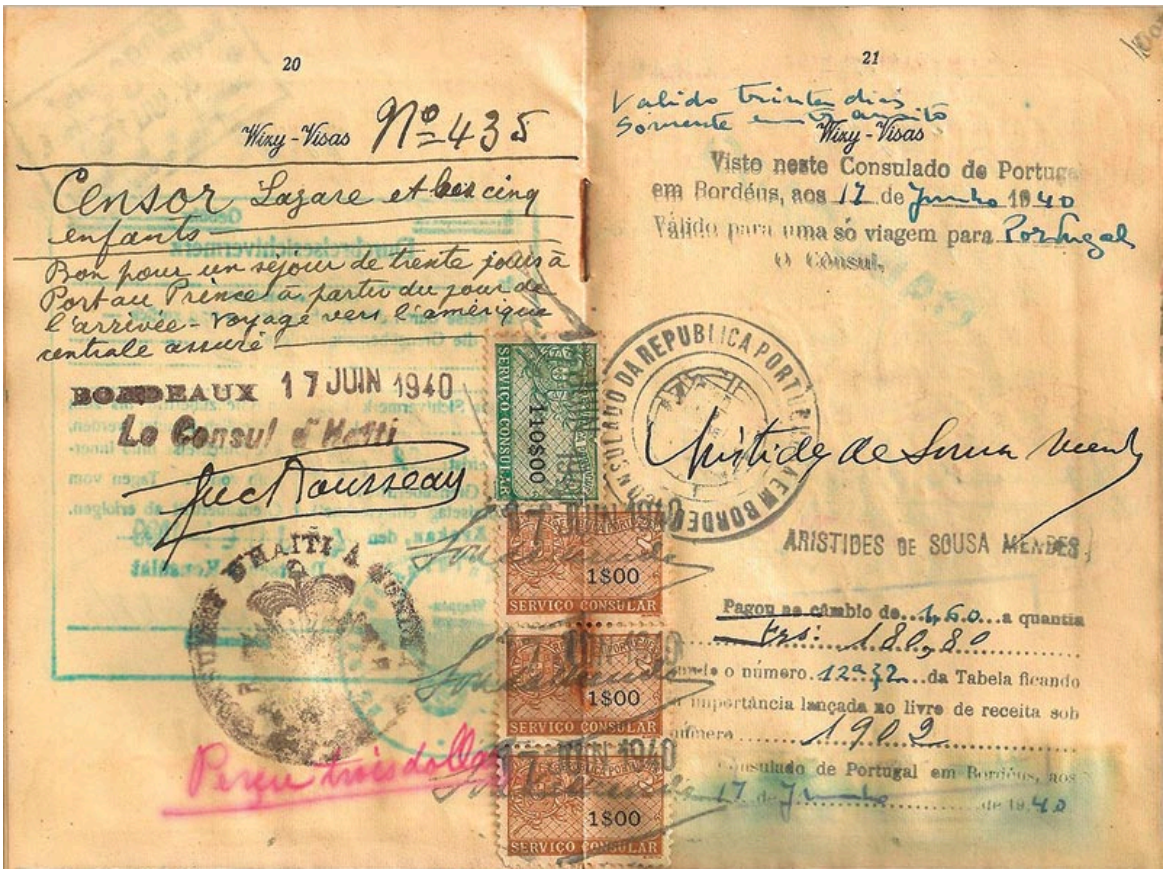
Zdecydowana większość ludzi aż do epoki nowożytnej pozostawała niepiśmienna, ale arcyważni zarządcy coraz bardziej postrzegali rzeczywistość poprzez teksty pisane. Dla tej potrafiącej czytać i pisać elity – czy to w starożytnym Egipcie, czy w dwudziestowiecznej Europie – wszystko, co zapisano na kawałku papieru, było równie realne, jak drzewa, woły i ludzie.

Wiosną 1940 roku, kiedy naziści najechali Francję od północy, znaczna część jej żydowskich mieszkańców starała się uciec z kraju na południe. Aby przekroczyć granicę, potrzebowali wiz do Hiszpanii

i Portugalii, dlatego dziesiątki tysięcy Żydów wraz z powodzią innych uchodźców obległy portugalski konsulat w Bordeaux, rozpaczliwie próbując uzyskać ten ratujący życie świstek papieru. Portugalski rząd zakazał swoim konsulom we Francji wydawać wizy bez wcześniejszej zgody Ministerstwa Spraw Zagranicznych, ale konsul w Bordeaux, Aristides de Sousa Mendes, postanowił zlekceważyć ten rozkaz, wyrzucając do kosza swoją trzydziestoletnią karierę dyplomatyczną. W czasie gdy hitlerowskie czołgi zacieśniały okrążenie Bordeaux, Sousa Mendes i jego ludzie pracowali na okrągło przez dziesięć dni i nocy, prawie nie robiąc przerw na sen, zajmując się wyłącznie stemplowaniem paszportów i wydawaniem wiz. Sousa Mendes wydał ich całe tysiące, nim padł z wyczerpania.

22. Aristides de Sousa Mendes, anioł z pieczątką.

Portugalski rząd – który nie palił się do przyjmowania tych wszystkich uchodźców – wysłał agentów z zadaniem odeskortowania nieposłusznego konsula do ojczyzny i zwolnił go z pracy w ministerstwie. Jednak nieprzejmujący się losem istot ludzkich urzędnicy mieli mimo to głęboki szacunek dla dokumentów, dlatego francuscy, hiszpańscy, a także portugalscy biurokraci uznawali wizy wydane wbrew rozkazom przez Sousę Mendesa, co pozwoliło nawet 30 tysiącom ludzi wymknąć się ze śmiertelnej pułapki nazistów. Sousa Mendes, uzbrojony w niewiele więcej niż pieczątka, przeprowadził największą operację ratunkową, jaka była udziałem jednego człowieka w czasie Holocaustu[2].


20
21
Wizy - Vistas Nº 435
Censor Lazare et ses cinq enfants
Bon pour un séjour de trente jours à Port au Prince à partir du jour de l'arrivée - voyage vers l'amérique centrale annulé
BORDEAUX 17 JUIN 1940
Le Consul d'Haïti
Válido trinta dias somente em Trânsito
Wizy - Vistas
Visto neste Consulado de Portugal em Bordéus, aos 17 de Junho 1940
Válido para uma só viagem para Portugal
O Cônsul,
ARISTIDES DE SOUSA MENDES
Pagou no câmbio de 1.60 a quantia
Frs: 1.80,80
1$00
SERVICO CONSULAR

23. Jedna z tysięcy ratujących życie wiz podpisanych przez Sousę Mendesa w czerwcu 1940 roku (wiza nr 1902 dla Lazare'a Censora i jego rodziny, datowana 17 czerwca 1940 roku).

Święty charakter słowa pisanego często miewał dużo mniej pozytywne skutki. W latach 1958–1961, kiedy Mao Zedong chciał szybko przekształcić Chiny w supermocarstwo, podjął próbę wykonania Wielkiego Skoku. Zamierzając wykorzystać nadwyżki zboża do sfinansowania ambitnych projektów przemysłowych, Mao nakazał podwojenie i potrojenie produkcji rolniczej. Jego niewykonalne żądania zostały przekazane z gabinetów rządowych w Pekinie w dół biurokratycznej drabiny, za pośrednictwem zarządców prowincji aż do wiejskich sołtysów. Miejscowi urzędnicy, bojąc się wyrażać jakiekolwiek krytyczne uwagi i chcąc przypodobać się zwierzchnikom, fabrykowali zmyślone raporty na temat radykalnego wzrostu produkcji rolniczej. W trakcie przekazywania tych urojonych liczb z powrotem w górę po szczeblach biurokratycznej hierarchii każdy urzędnik jeszcze bardziej je

wyolbrzymiał, jednym pociągnięciem pióra dodając tu i ówdzie jakieś zero.

Wskutek tego w 1958 roku chiński rząd otrzymał informacje, że roczna produkcja zboża wynosi o 50 procent więcej, niż było naprawdę. Wierząc raportom, rząd sprzedał miliony ton ryżu za granicę w zamian za broń i ciężkie maszyny, zakładając, że w kraju zostało wystarczająco dużo zboża, by wyżywić ludność Chin. Skutkiem tego był największy głód w dziejach i śmierć dziesiątków milionów Chińczyków[3].

Tymczasem entuzjastyczne raporty na temat cudu w chińskim rolnictwie docierały do odbiorców na całym świecie. Julius Nyerere, idealistyczny prezydent Tanzanii, był pod ogromnym wrażeniem chińskiego sukcesu. Aby unowocześnić tanzańskie rolnictwo, postanowił utworzyć skolektywizowane gospodarstwa wzorowane na chińskim modelu. Kiedy chłopi sprzeciwili się temu planowi, Nyerere wysłał wojsko i policję, by zniszczyły tradycyjne wioski i siłą przeniosły setki tysięcy wieśniaków do nowych gospodarstw spółdzielczych.

Państwowa propaganda przedstawiała te gospodarstwa jako miniaturowy raj, ale wiele z nich istniało tylko w oficjalnych dokumentach. Protokoły i raporty pisane w stolicy Dar es Salaam stwierdzały, że w dniu takim a takim mieszkańcy takiej a takiej wsi zostali przeniesieni do takiego a takiego gospodarstwa. Tak naprawdę, kiedy docierali do celu, nie znajdowali tam absolutnie nic. Ani domów, ani pól, ani narzędzi. Mimo to urzędnicy donosili sobie nawzajem i prezydentowi Nyereremu o ogromnych sukcesach. W rzeczywistości w ciągu niespełna dziesięciu lat Tanzania zmieniła się z największego afrykańskiego eksportera żywności w czystego importera żywności, który bez zewnętrznej pomocy nie był w stanie się sam wyżywić. W 1979 roku 90 procent tanzańskich rolników mieszkało w skolektywizowanych gospodarstwach, ale wytwarzali oni tylko 5 procent produkcji rolniczej kraju[4].

Chociaż dzieje pisma są pełne podobnych niefortunnych wypadków, korzyści ze skuteczniejszego zarządzania na ogół przeważały nad kosztami, przynajmniej z perspektywy władz. Żaden władca nie potrafił oprzeć się pokusie próby zmiany rzeczywistości pociągnięciem pióra, a jeśli wynikało z tego jakieś nieszczęście, lekarstwo na nie wydawało

się polegać na pisaniu jeszcze obszerniejszych notatek służbowych i wydawaniu coraz to nowych kodeksów, dekretów i rozkazów.

Być może język pisany został wymyślony jako skromny sposób opisywania rzeczywistości, ale stopniowo stał się potężnym sposobem jej przekształcania. Kiedy oficjalne raporty zderzały się z obiektywną rzeczywistością, często to rzeczywistość musiała ustępować. Każdy, kto kiedykolwiek miał do czynienia z urzędem skarbowym, systemem edukacji albo inną skomplikowaną biurokracją, wie, że prawda raczej się nie liczy. Zdecydowanie ważniejsze jest to, co napisano w formularzu.

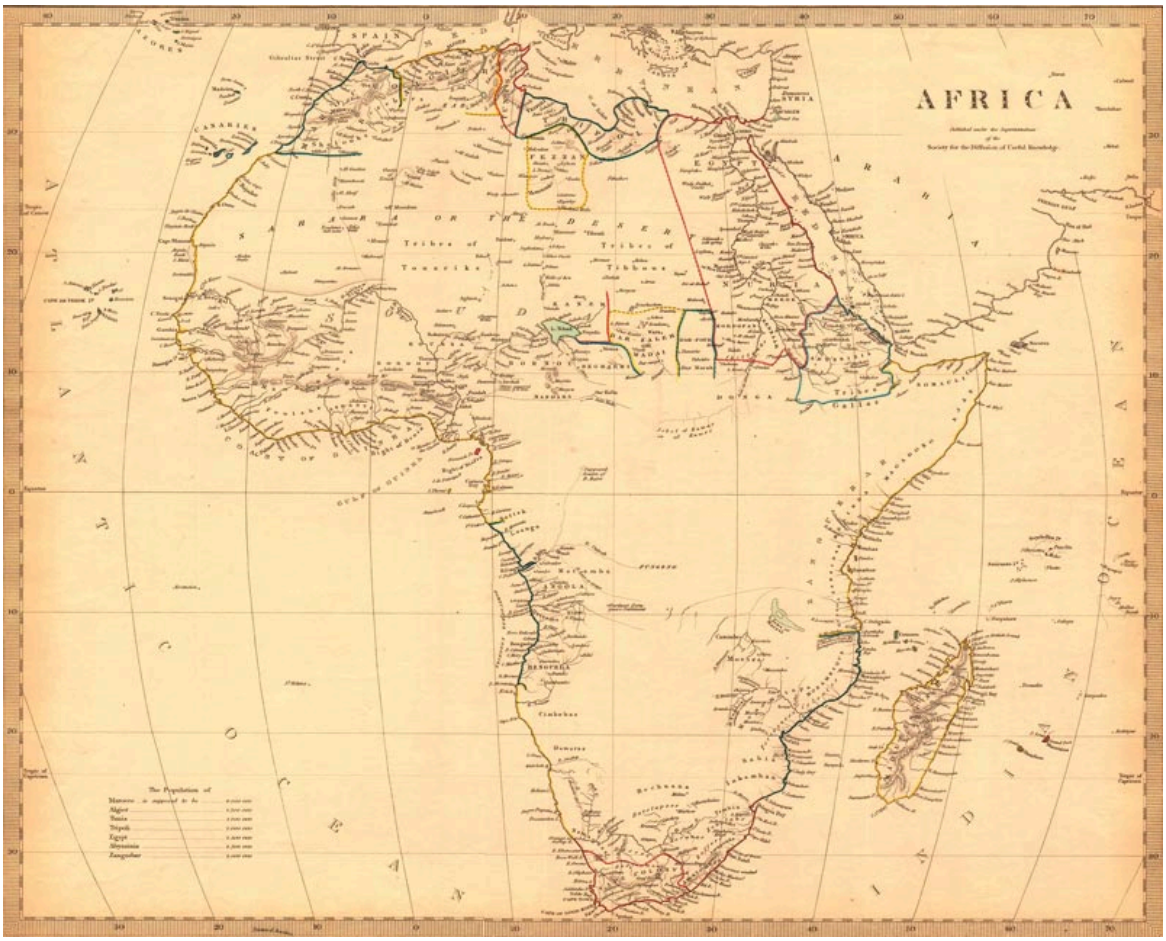
Święte pisma

Czy to prawda, że kiedy tekst zderza się z rzeczywistością, rzeczywistość czasem musi ustąpić? Czy nie jest to jedynie zwykłe oszczerstwo pod adresem systemów biurokracji? Większość urzędników – służących czy to faraonowi, czy Mao Zedongowi – stanowili ludzie rozsądni, więc z pewnością zgodziliby się z następującą argumentacją: „Używamy pisma do opisywania rzeczywistości pól, kanałów i spichlerzy. Jeśli opis jest wierny, podejmujemy realistyczne decyzje. Jeśli jest nieścisły, powoduje to głód, a nawet może wzbudzić bunt. Następnie my (albo zarządcy jakiegoś przyszłego reżimu) uczymy się na takim błędzie i usiłujemy tworzyć prawdziwsze opisy. A zatem z upływem czasu nasze dokumenty muszą się stawać coraz dokładniejsze".

To do pewnego stopnia prawda, ale taka argumentacja nie uwzględnia procesów zachodzących w przeciwnym kierunku. W miarę jak narasta władza biurokracji, biurokracja uodparnia się na własne błędy. Zamiast zmieniać własne opowieści, by odpowiadały rzeczywistości, potrafi zmieniać rzeczywistość, by pasowała do jej opowieści. Ostatecznie zewnętrzna rzeczywistość pokrywa się z biurokratycznymi fantazjami, ale tylko dlatego, że biurokraci ją do tego zmuszają. Na przykład granice wielu afrykańskich państw nie uwzględniają przebiegu rzek, łańcuchów górskich i szlaków

handlowych, niepotrzebnie dzielą strefy historyczne i ekonomiczne oraz ignorują miejscową tożsamość etniczną i religijną. Bywa, że jedno plemię jest rozdarte między kilkoma państwami, podczas gdy jeden kraj łączy w sobie odłamy wielu rywalizujących klanów. Tego rodzaju problemy nękają państwa na całym świecie, ale w Afryce są one szczególnie dotkliwe, ponieważ współczesne afrykańskie granice nie odzwierciedlają pragnień i dążeń miejscowych narodów. Zostały wyrysowane przez europejskich biurokratów, którzy nigdy nie postawili stopy na Czarnym Lądzie.

Pod koniec XIX wieku do afrykańskich terytoriów zgłosiło pretensje kilka europejskich mocarstw. W obawie, że ich sprzeczne roszczenia mogą doprowadzić do wszecheuropejskiej wojny, w 1884 roku zainteresowane strony zebrały się w Berlinie i podzieliły Afrykę, jakby to był tort. W tamtym czasie znaczna część afrykańskiego interioru stanowiła dla Europejczyków *terra incognita*. Brytyjczycy, Francuzi i Niemcy dysponowali dokładnymi mapami nadbrzeżnych regionów Afryki i dokładnie wiedzieli, gdzie uchodzą do oceanu Niger, Kongo oraz Zambezi. Jednak ich wiedza o przebiegu tych rzek w głębi lądu, o królestwach i plemionach zamieszkujących wzdłuż ich brzegów oraz o miejscowej religii, historii i geografii była niewielka. Nie miało to najmniejszego znaczenia dla europejskich dyplomatów. Rozłożyli pustą w połowie mapę Afryki na doskonale wypolerowanym berlińskim stole, nakreślili w wybranych miejscach parę linii i w ten sposób podzielili między siebie cały kontynent.



24. Pochodząca z połowy XIX wieku europejska mapa Afryki. Europejczycy wiedzieli bardzo mało o afrykańskim interiorze, ale nie przeszkodziło im to w podzieleniu tego kontynentu i wyrysowaniu granic jego państw.

Kiedy Europejczycy dotarli do afrykańskiego interioru, mając w ręku uzgodnioną między sobą mapę, odkryli, że wiele granic wyrysowanych w Berlinie nie odpowiada geograficznej, ekonomicznej i etnicznej rzeczywistości Afryki. Aby jednak uniknąć nowych starć, najeźdźcy trzymali się tych porozumień i wymyślone linie stały się faktycznymi granicami europejskich kolonii. W drugiej połowie XX stulecia, kiedy europejskie imperia się porozpadały, a ich kolonie uzyskały niepodległość, nowe państwa zaakceptowały kolonialne granice, bojąc się, że w innym wypadku wybuchną niekończące się wojny i konflikty. Wiele trudności, z jakimi borykają się współczesne afrykańskie kraje, wynika z tego, że ich granice są pozbawione sensu. Kiedy spisane

fantazje europejskich biurokratów spotkały się z afrykańską rzeczywistością, rzeczywistość została zmuszona do kapitulacji[5].

Nasze współczesne systemy oświaty dostarczają wielu innych przykładów na to, jak rzeczywistość nagina się do słowa pisanego. Kiedy dokonuję pomiaru szerokości biurka, miara, której używam, ma niewielkie znaczenie. Szerokość mojego biurka pozostaje ta sama niezależnie od tego, czy powiem, że wynosi ona 200 centymetrów, czy 78,74 cala. Jednak kiedy biurokracja dokonuje mierzenia ludzi, wówczas miara, jaką sobie wybiera, decyduje o wszystkim. Kiedy szkoły zaczęły oceniać ludzi według precyzyjnych ocen liczbowych, życie milionów uczniów i nauczycieli zmieniło się radykalnie. Oceny to stosunkowo nowy wynalazek. Zbieraczy-łowców nigdy nie oceniano za ich osiągnięcia, a nawet tysiące lat po rewolucji agrarnej niewiele instytucji edukacyjnych stosowało dokładne oceny. Średniowieczny praktykant u szewca pod koniec roku nie otrzymywał kawałka papieru stwierdzającego, że dostał piątkę ze sznurowadeł, ale trójkę z minusem ze sprzączek. Student za czasów Szekspira opuszczał Oksford z jednym z dwóch możliwych wyników – z tytułem albo bez niego. Nikt nie myślał, by jednemu studentowi dać ocenę końcową 74, a innemu 88[6].

To masowe systemy oświaty epoki przemysłowej zaczęły regularnie stosować dokładne oceny. Kiedy zarówno w fabrykach, jak i w ministerstwach przyzwyczajono się do myślenia językiem liczb, ich śladem poszły szkoły. Zaczęły mierzyć wartość każdego ucznia na podstawie jego średnich ocen, podczas gdy wartość każdego nauczyciela i dyrektora oceniano na podstawie ogólnej średniej w danej szkole. Z chwilą przyjęcia tej miary przez urzędników rzeczywistość uległa przekształceniom.

Pierwotnie szkoły miały się skupiać na uczeniu i edukowaniu uczniów, a stopnie były jedynie środkiem umożliwiającym mierzenie tego, czy im się to udaje. W sposób jednak całkiem naturalny szkoły wkrótce zaczęły się skupiać na osiąganiu wysokich ocen. Jak dobrze wie każde dziecko, nauczyciel i wizytator, umiejętności potrzebne do uzyskiwania wysokich ocen na egzaminach to nie to samo co prawdziwe rozumienie literatury, biologii czy matematyki. Każde dziecko, nauczyciel i wizytator wie również, że w sytuacji konieczności

wyboru między jednym a drugim większość szkół zdecyduje się na to, co przesądza o ocenach.

Potęga słowa pisanego osiągnęła apogeum wraz z pojawieniem się świętych pism. Kapłani i skrybowie w starożytnych cywilizacjach przyzwyczaili się do uważania dokumentów za przewodniki po rzeczywistości. Początkowo teksty mówiły im o rzeczywistości podatków, pól uprawnych i spichlerzy. Jednak w miarę zyskiwania władzy przez biurokrację teksty również nabierały autorytetu. Kapłani spisywali nie tylko listy dóbr należących do boga, lecz również jego czyny, przykazania i tajemnice. Powstające w ten sposób pisma miały rzekomo opisywać całość rzeczywistości, a kolejne pokolenia uczonych przywykły do poszukiwania wszystkich odpowiedzi na kartach Biblii, Koranu lub Wed.

W teorii, gdyby jakaś święta księga wypaczała rzeczywistość, jej uczniowie wcześniej czy później by to odkryli i podważyliby autorytet tekstu. Abraham Lincoln powiedział, że nie da się oszukiwać wszystkich przez cały czas. Cóż, są to jedynie pobożne życzenia. W praktyce siła sieci ludzkiej współpracy zależy od delikatnej równowagi między prawdą a fikcją. Jeśli za bardzo zniekształci się rzeczywistość, osłabi się swoją pozycję, co utrudni rywalizację z bardziej przenikliwymi konkurentami. Z drugiej strony, nie da się skutecznie organizować działań mas ludzi bez oparcia w jakichś fikcjach, w jakichś mitach. Jeśli zatem ktoś się uprze przy tym, by trwać przy rzeczywistości bez żadnej domieszki fikcji, to znajdzie niewielu naśladowców.

Gdybyśmy wysłali współczesnego naukowca wehikułem czasu do starożytnego Egiptu, to mógłby do woli obnażać fikcje głoszone przez tamtejszych kapłanów oraz nauczać chłopów o ewolucji, teorii względności i fizyce kwantowej, ale i tak nie byłby w stanie przejąć władzy. Oczywiście gdyby nasz naukowiec mógł wykorzystać swą wiedzę do wyprodukowania paru karabinów i dział, zyskałby ogromną przewagę nad faraonem i krokodylim bogiem Sobkiem. Jednak do wydobycia rudy żelaza, zbudowania wielkiego pieca i wyprodukowania prochu strzelniczego naukowiec potrzebowałby mnóstwa ciężko pracujących wieśniaków. Czy naprawdę sądzicie, że potrafiłby ich do tego natchnąć poprzez wyjaśnianie im, że energia podzielona przez

masę jest równa kwadratowi prędkości światła? Jeśli ktoś z was faktycznie tak uważa, to zapraszam na wycieczkę do współczesnego Afganistanu albo Syrii – może się wam poszczęści.

Naprawdę potężne ludzkie organizacje – takie jak Egipt z czasów faraonów, europejskie imperia i współczesny system szkolny – niekoniecznie cechuje przenikliwość. Znaczna część ich siły opiera się na zdolności do narzucania własnych fikcyjnych przekonań na uległą rzeczywistość. Na tym polega na przykład cały pomysł z pieniędzmi. Rząd wypuszcza bezwartościowe kawałki papieru, ogłasza, że mają jakąś wartość, a następnie używa ich do obliczania wartości wszystkiego innego. Władze mają moc zmuszenia obywateli do płacenia podatków z użyciem tych kawałków papieru. W tej sytuacji obywatele nie mają wyboru, więc przynajmniej jakaś część banknotów trafia do obiegu i wskutek tego naprawdę nabierają wartości. Urzędnicy państwowi uzyskują w ten sposób potwierdzenie dla oficjalnej tezy, a ponieważ rząd kontroluje drukowanie papierowych pieniędzy, jego władza rośnie. Jeśli ktoś zaprotestuje: „To są tylko bezwartościowe kawałki papieru!", i będzie się zachowywał tak, jakby to były tylko kawałki papieru, daleko nie zajdzie.

To samo dzieje się wówczas, gdy system oświaty ogłasza, że egzaminy wstępne są najlepszą metodą oceny uczniów. System ma wystarczającą władzę, by wpływać na standardy stosowane przy przyjmowaniu na studia oraz standardy stosowane przy zatrudnianiu w urzędach państwowych i w sektorze prywatnym. Uczniowie starają się zatem ze wszystkich sił, by uzyskiwać dobre stopnie. Upragnione przez wszystkich posady zajmują osoby z wysokimi ocenami, w naturalny sposób wspierające system, któremu zawdzięczają swoją pozycję. Kontrolowanie przez system oświaty decydujących egzaminów daje mu dodatkową władzę i zwiększa jego wpływ na uczelnie, urzędy państwowe i rynek pracy. Jeśli ktoś zaprotestuje: „Dyplom to tylko kawałek papieru!", i będzie się zgodnie z tym twierdzeniem zachowywał, prawdopodobnie daleko nie zajdzie.

Tak samo działają święte pisma. Religijne elity ogłaszają, że ich święta księga zawiera odpowiedzi na wszystkie nasze pytania. Równocześnie wywiera presję na sądy, władze i firmy, by działały

zgodnie z tym, co mówi święta księga. Kiedy jakiś roztropny człowiek czyta te pisma, a potem patrzy na świat, widzi, że rzeczywiście jedno do drugiego pasuje. „Pismo mówi, że trzeba płacić Bogu dziesięcinę – i popatrz tylko: wszyscy płacą. Pismo mówi, że kobiety są gorsze od mężczyzn i nie mogą pełnić funkcji sędziego, ani nawet zeznawać przed sądem – i popatrz: rzeczywiście ani jedna kobieta nie jest sędzią, a sądy nie chcą przyjmować zeznań od kobiet. Pismo mówi, że każdemu, kto bada słowo Boga, będzie się w życiu powodzić – i popatrz: wszystkie dobre posady zajmują rzeczywiście ludzie, którzy na pamięć znają świętą księgę".

Taki człowiek zacznie oczywiście badać świętą księgę, a ponieważ jest roztropny, stanie się ekspertem od świętych pism i zostanie mianowany sędzią. Jako sędzia nie będzie pozwalał kobietom zeznawać przed sądem, a kiedy będzie wybierał swego następcę, wyznaczy oczywiście kogoś, kto dobrze zna świętą księgę. Jeśli natomiast ktoś zaprotestuje: „Ta księga to tylko papier!", i będzie się zgodnie z tym twierdzeniem zachowywał, jako heretyk daleko nie zajdzie.

Mimo że święte księgi wprowadzają ludzi w błąd co do prawdziwej natury rzeczywistości, potrafią zachowywać swój autorytet przez tysiące lat. Na przykład biblijne postrzeganie historii jest zasadniczo błędne, a jednak zdołało rozpowszechnić się po całym świecie i wiele milionów ludzi nadal w nie wierzy. Biblia propagowała monoteistyczną teorię historii, twierdząc, że światem rządzi jedno wszechmocne bóstwo. To bóstwo troszczy się przede wszystkim o mnie i o moje poczynania. Jeśli zdarza się coś dobrego, musi to być nagroda za moje dobre uczynki. Każda katastrofa z pewnością musi być karą za moje grzechy.

Dlatego starożytni Żydzi wierzyli, że jeśli cierpią z powodu suszy albo jeśli król Babilonii Nabuchodonozor najechał Judeę i wygnał zamieszkujący ją lud, to z pewnością była to boska kara za ich grzechy. A jeśli król Persji Cyrus pokonał Babilończyków oraz pozwolił żydowskim wygnańcom wrócić do ojczyzny i odbudować Jerozolimę, to najwyraźniej Bóg w swym miłosierdziu musiał wysłuchać ich pełnych skruchy modlitw. Biblia nie uznaje możliwości, że być może susza była wynikiem erupcji wulkanu na Filipinach, że najazd Nabuchodonozora

był podyktowany troską o babilońskie interesy handlowe i że król Cyrus miał własne polityczne powody, by faworyzować Żydów. Biblii w najmniejszym stopniu nie interesuje zrozumienie globalnej ekologii, babilońskiej gospodarki czy perskiego systemu politycznego.

Tego rodzaju egocentryzm cechuje w dzieciństwie wszystkich ludzi. We wszystkich religiach i kulturach dzieci uważają, że są pępkiem świata, a co za tym idzie, nie przejawiają wielkiego zainteresowania stanem innych osób ani ich uczuciami. To dlatego rozwód jest tak traumatyczny dla dzieci. Pięciolatek nie potrafi zrozumieć, że coś ważnego dokonuje się z powodów, które nie są z nim związane. Nieważne, ile razy mama i tata będą mu powtarzali, że rodzice są samodzielnymi ludźmi, że mają własne problemy i pragnienia, że nie rozwiedli się z jego powodu – dziecko nie potrafi tego przyjąć. Jest przekonane, że wszystko dzieje się z jego powodu. Większość ludzi wyrasta z tego infantylnego złudzenia. Monoteiści trzymają się go aż do śmierci. Niczym dziecko, które sądzi, że rodzice kłócą się z jego powodu, monoteista jest przekonany, że Persowie walczą z Babilończykami przez niego.

Już w czasach biblijnych pewne kultury postrzegały historię w dużo trafniejszy sposób. Religie animistyczne i politeistyczne przedstawiały świat jako miejsce działania wielu różnych mocy, a nie jednego boga. Wskutek tego animistom i politeistom łatwo było przyjmować, że wiele wydarzeń nie wiąże się z nimi samymi ani z ich ulubionym bóstwem oraz że nie są też one ani karą za ich grzechy, ani nagrodą za dobre uczynki. Historycy greccy, na przykład Herodot i Tukidydes, a także historycy chińscy, tacy jak Sima Qian, rozwinęli wyrafinowane teorie historii, które przypominają nasze współczesne poglądy. Wyjaśniali, że wojny i rewolucje wybuchają pod wpływem niezliczonych czynników politycznych, społecznych i ekonomicznych. Ludzie mogą paść ofiarą wojny bez żadnej winy z własnej strony. W związku z tym Herodot żywo interesował się perską polityką, starając się ją zrozumieć, z kolei Sima Qian wnikliwie analizował kulturę i religię barbarzyńskich ludów zamieszkujących stepy[7].

Współcześni uczeni zgadzają się raczej z Herodotem i Sima Qianem niż z Biblią. To dlatego wszystkie współczesne państwa wkładają tyle

wysiłku w gromadzenie informacji o innych krajach i analizowanie globalnych trendów ekologicznych, politycznych i ekonomicznych. Kiedy amerykańska gospodarka słabnie, nawet ewangeliccy republikanie czasem wskazują oskarżycielskim palcem na Chiny, a nie na własne grzechy.

Jednak chociaż Herodot i Tukidydes rozumieli rzeczywistość znacznie lepiej niż autorzy Biblii, to kiedy te dwa światopoglądy się starły, Biblia zwyciężyła przez nokaut. Grecy przyjęli żydowską wizję historii, a nie odwrotnie. Tysiąc lat po Tukidydesie Grecy nabrali przekonania, że skoro najechała na nich jakaś barbarzyńska horda, z pewnością jest to boska kara za ich grzech. Bez względu na to, jak błędny był biblijny światopogląd, zapewniał lepszą podstawę zakrojonej na wielką skalę ludzkiej współpracy.

Co więcej, nawet dzisiaj amerykańscy prezydenci podczas zaprzysiężenia kładą dłoń na Biblii. Podobnie w wielu krajach na całym świecie, w tym w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, świadkowie w sądach kładą dłoń na Biblii, przysięgając mówić prawdę, całą prawdę i tylko prawdę. Jak na ironię przysięgę mówienia prawdy składają na księgę pełną tak wielu fikcji, mitów i błędów.

Ale to działa!

Fikcje pozwalają nam lepiej współpracować. Cena, jaką za to płacimy, polega na tym, że te same fikcje decydują również o celach naszej współpracy. Możemy więc mieć bardzo skomplikowane systemy współpracy, ale służą one fikcyjnym celom i interesom. Może się więc wydawać, że system działa świetnie, ale tylko wówczas, gdy przyjmiemy jego własne kryteria. Na przykład muzułmański mułła mógłby stwierdzić: „Nasz system się sprawdza. Teraz na całym świecie jest 1,5 miliarda muzułmanów, a więcej ludzi czyta Koran i poddaje się woli Allacha niż kiedykolwiek wcześniej". Kluczowe pytanie jednak brzmi: czy to jest właściwa miara sukcesu? Dyrektor szkoły mógłby powiedzieć: „Nasz system się sprawdza. W ciągu ostatnich pięciu lat średnia ocen na egzaminach wzrosła o 7,3 procent". Jednak czy to jest najlepszy

sposób, by oceniać szkołę? Urzędnik w starożytnym Egipcie mógłby powiedzieć: „Nasz system się sprawdza. Ściągamy więcej podatków, kopiemy więcej kanałów i budujemy większe piramidy niż ktokolwiek inny na świecie". To prawda, Egipt faraonów wiódł prym w świecie pod względem podatków, nawadniania i budowy piramid. Ale czy właśnie to tak naprawdę się liczy?

Ludzie mają wiele potrzeb materialnych, społecznych i psychicznych. Wcale nie jest takie pewne, czy w starożytnym Egipcie chłopi cieszyli się większą miłością albo lepszymi relacjami społecznymi niż ich przodkowie zbieracze-łowcy. Wydaje się, że pod względem odżywiania, zdrowia i umieralności dzieci ich życie było wręcz gorsze. Pewien dokument datowany w przybliżeniu na 1850 rok p.n.e., pochodzący z okresu rządów Amenemhata III – faraona, który stworzył jezioro Fajum – opowiada o pewnym zamożnym człowieku o imieniu Dua Cheti, który wysłał swego syna Pepiego do szkoły, żeby mógł się tam uczyć na skrybę. Po drodze Dua Cheti opisywał synowi nędzne życie chłopów, pracowników fizycznych, żołnierzy i rzemieślników, chcąc zachęcić Pepiego, by poświęcił wszystkie siły nauce, a tym samym uniknął smutnego losu większości ludzi.

Według Dua Chetiego życie bezrolnego chłopa pracującego na polu wypełnia bieda i nędza. Za cały ubiór służą mu marne łachmany, pracuje od świtu do nocy, dłonie ma całe w pęcherzach. I jeszcze przychodzą urzędnicy faraona i zabierają go na roboty przymusowe. Jako zapłatę za całą tę ciężką pracę dostaje tylko chorobę. Nawet jeśli wróci żywy do domu, będzie kompletnie wyczerpany i wykończony. Niewiele lepszy jest los wieśniaka, który ma kawałek własnej ziemi. Jego życie upływa na noszeniu wiader z wodą z rzeki na pole. Chłop garbi się pod ciężkim brzemieniem, a kark pokrywa mu ropiejąca opuchlizna. Rano musi nawodnić grządkę z porami, po południu podlać palmy daktylowe, a wieczorem pole kolendry. W końcu pada na ziemię i umiera[8]. Być może ten starożytny tekst celowo wszystko wyolbrzymia, ale tak naprawdę nie odbiega za bardzo od rzeczywistości. Egipt faraonów był najpotężniejszym królestwem tamtej epoki, jednak dla prostego wieśniaka cała ta potęga sprowadzała

się do podatków i przymusowej pracy. Nie oznaczała dostępu do przychodni ani systemu opieki społecznej.

I nie była to wyjątkowa wada właściwa tylko dla Egiptu. Pomimo wszystkich niezwykłych dokonań chińskich dynastii, muzułmańskich imperiów i europejskich królestw nawet w 1850 roku n.e. życie przeciętnego człowieka nie było lepsze – a bywało wręcz gorsze – niż życie pradawnych zbieraczy-łowców. W 1850 roku chiński wieśniak albo robotnik z fabryki w Manchesterze pracował więcej godzin na dobę niż ich przodkowie zbieracze-łowcy. Praca tych dziewiętnastowiecznych biedaków była cięższa fizycznie i dawała mniejszą satysfakcję psychiczną, ich dieta była mniej zbilansowana, warunki higieniczne nieporównanie gorsze, a choroby zakaźne zdecydowanie częstsze.

Załóżmy, że dano wam do wyboru dwa pakiety wakacyjne:

Pakiet epoka kamienia: Pierwszy dzień – dziesięciogodzinna wędrówka po nietkniętych ludzką stopą lasach, na noc rozbicie obozu na polanie nad rzeką. Drugi dzień – dziesięciogodzinny spływ kajakowy, obozowisko nad brzegiem małego jeziora. Trzeci dzień – uczenie się od tubylców łowienia ryb w jeziorze i szukania grzybów w pobliskim lesie.

Pakiet współczesny proletariusz: Pierwszy dzień – dziesięciogodzinna praca w zanieczyszczonej fabryce włókienniczej, nocleg w ciasnym bloku mieszkalnym. Drugi dzień – dziesięciogodzinna praca na stanowisku kasjera w miejscowym domu towarowym, powrót na nocleg do tego samego bloku mieszkalnego. Trzeci dzień – uczenie się od tubylców zakładania konta w banku i wypełniania formularzy do kredytu hipotecznego.

Który pakiet byście wybrali?

Kiedy chcemy oceniać sieci ludzkiej współpracy, wszystko zależy od przyjętej miary i punktu widzenia. Czy oceniamy Egipt faraonów w kategoriach produkcji? Odżywiania? A może harmonii społecznej? Czy skupiamy się na arystokracji, na prostych wieśniakach, czy na świniach i krokodylach? Historia to nie pojedyncza narracja, ale tysiące alternatywnych narracji. Ilekroć postanawiamy opowiedzieć jedną, jednocześnie decydujemy się przemilczeć inne.

Sieci ludzkiej współpracy zwykle oceniają same siebie zgodnie z miarą własnego pomysłu i nic dziwnego, że często uzyskują od siebie wysokie oceny. W szczególności sieci tworzone w imieniu wymyślonych bytów – na przykład bogów, państw i korporacji – zazwyczaj oceniają własny sukces z punktu widzenia danego wymyślonego bytu. Religia osiąga sukces, jeśli co do joty wypełnia boskie przykazania; kraj święci triumfy, jeśli działa na rzecz interesu państwa; a korporacja kwitnie, jeśli zarabia mnóstwo pieniędzy.

Kiedy badamy historię jakiejś ludzkiej sieci, warto od czasu do czasu się zatrzymać i spojrzeć na wszystko z perspektywy jakiegoś realnego bytu. Jak się dowiedzieć, czy jakiś byt jest realny? To bardzo proste – wystarczy postawić sobie pytanie: „Czy on cierpi?". Kiedy płonie świątynia Zeusa, Zeus nie cierpi. Kiedy euro traci wartość, euro nie cierpi. Kiedy bank plajtuje, bank nie cierpi. Kiedy kraj zostaje pokonany w wyniku wojny, kraj tak naprawdę nie cierpi. To tylko metafora. Natomiast kiedy żołnierz zostaje ranny w bitwie, on naprawdę cierpi. Kiedy przymierająca głodem wieśniaczka nie ma co jeść, cierpi. Kiedy krowę oddziela się od jej świeżo narodzonego cielęcia, cierpi. To rzeczywistość.

Oczywiście cierpienie może równie dobrze powodować nasza wiara w fikcje. Na przykład wiara w mity państwowe i religijne może wywołać wybuch wojny, w której miliony ludzi stracą domy, kończyny, a nawet życie. Przyczyna wojny jest fikcyjna, ale cierpienie jest w stu procentach rzeczywiste. Właśnie dlatego powinniśmy starać się odróżniać fikcję od rzeczywistości.

Fikcja nie jest zła. Jest niezbędna. Bez powszechnie przyjmowanych opowieści o takich rzeczach, jak pieniądze, państwa czy korporacje, nie może funkcjonować żadne złożone ludzkie społeczeństwo. Nie da się grać w piłkę nożną, jeśli wszyscy gracze nie będą wierzyli w te same wymyślone reguły. Nie da się też korzystać z dobrodziejstw wolnego rynku ani systemu sądownictwa bez podobnych opowieści tworzonych w wyobraźni. Jednak te historie to tylko narzędzia. Nie powinny stawać się naszymi celami ani miarami. Kiedy zapominamy, że to tylko fikcja, tracimy kontakt z rzeczywistością. Wszczynamy wtedy całe wojny, „by zarobić mnóstwo pieniędzy dla korporacji" albo „by bronić interesu

państwa". Korporacje, pieniądze i państwa istnieją tylko w naszej wyobraźni. Wymyśliliśmy je po to, by nam służyły; dlaczego nagle się okazuje, że to my poświęcamy własne życie w ich służbie?

W XXI wieku będziemy tworzyli potężniejsze fikcje i bardziej totalitarne religie niż w jakiejkolwiek wcześniejszej epoce. Z pomocą biotechnologii oraz algorytmów komputerowych te religie będą nie tylko na bieżąco kontrolowały nasze istnienie, ale będą w stanie kształtować nasze ciała, mózgi i umysły oraz tworzyć całe wirtualne światy wraz z różnymi odmianami piekła i nieba. Odróżnianie fikcji od rzeczywistości będzie zatem coraz trudniejsze, ale i bardziej niezbędne niż kiedykolwiek wcześniej.

5
Dziwna para

Opowieści służą jako fundamenty i filary ludzkiego społeczeństwa. W miarę biegu historii opowieści o bogach, państwach i korporacjach stały się tak potężne, że zaczęły dominować nad obiektywną rzeczywistością. Wiara w wielkiego boga Sobka, w mandat niebios i w Biblię pozwoliła ludziom zbudować jezioro Fajum, Wielki Mur Chiński i katedrę w Chartres. Niestety ślepa wiara w te opowieści sprawiała, że ludzkie wysiłki często skupiały się na dbaniu o chwałę fikcyjnych bytów, takich jak bogowie i państwa, zamiast polepszać życie realnych, obdarzonych czuciem istot.

Czy powyższa analiza dzisiaj nadal znajduje zastosowanie? Na pierwszy rzut oka wydaje się, że współczesne społeczeństwo bardzo się różni od królestw starożytnego Egiptu czy średniowiecznych Chin. Czyż powstanie nowożytnej nauki nie zmieniło podstawowych reguł gry? Czy nie należałoby stwierdzić, że pomimo utrzymującej się roli tradycyjnych mitów współczesne systemy społeczne coraz bardziej opierają się na obiektywnych teoriach naukowych (na przykład na teorii ewolucji), które w starożytnym Egipcie czy średniowiecznych Chinach zwyczajnie nie istniały?

Moglibyśmy oczywiście twierdzić, że teorie naukowe to nowy rodzaj mitów, a nasza wiara w naukę w niczym się nie różni od wiary starożytnych Egipcjan w wielkiego boga Sobka. Jednak to porównanie nie zdaje egzaminu. Sobek istniał wyłącznie w zbiorowej wyobraźni swych wyznawców. To prawda, modlitwa do Sobka pomagała cementować egipski system społeczny, tym samym umożliwiając ludziom budowanie zapór i kanałów, które zapobiegały powodziom i suszom. Jednak same modlitwy ani odrobinę nie podnosiły ani nie

obniżały poziomu wody w Nilu. Natomiast teorie naukowe nie są jedynie kolejnym sposobem pozwalającym ludziom łączyć się w duże grupy. Często mówi się, że Bóg pomaga tym, którzy pomagają sami sobie. Jest to zawoalowany sposób powiedzenia: Bóg nie istnieje, ale jeśli nasza wiara w Niego inspiruje nas do zrobienia czegoś – to jest pożyteczna. Antybiotyki, w odróżnieniu od Boga, pomagają nawet tym, którzy sami sobie nie pomagają. Leczą infekcję niezależnie od tego, czy się w nie wierzy, czy nie.

Dlatego świat nowożytny bardzo się różni od świata przednowożytnego. Pomimo trwających całe tysiąclecia wysiłków ani egipscy faraonowie, ani chińscy cesarze nie potrafili pokonać głodu, zarazy i wojny. Nowożytnym społeczeństwom udało się to zrobić w ciągu paru stuleci. Czy nie jest to owoc porzucenia intersubiektywnych mitów na rzecz obiektywnej wiedzy naukowej? I czy nie możemy oczekiwać, że w nadchodzących dziesięcioleciach ten proces przyspieszy? Kiedy technika pozwoli nam podnieść człowieka do rangi boga, pokonać starość i znaleźć klucz do szczęścia, czy wówczas ludzie będą zajmowali się nie fikcyjnymi bogami, państwami i korporacjami, lecz rozszyfrowywaniem rzeczywistości fizycznej i biologicznej?

Tak właśnie mogłoby się wydawać, ale w rzeczywistości sprawy są dużo bardziej skomplikowane. Nowożytna nauka z pewnością zmieniła reguły gry, jednak nie zastąpiła tak po prostu mitów faktami. Mity nadal odgrywają dominującą rolę, a nauka tylko je wzmacnia. Zamiast niszczyć intersubiektywną rzeczywistość, nauka pozwoli jej kontrolować rzeczywistość obiektywną i subiektywną w sposób pełniejszy niż kiedykolwiek wcześniej. Dzięki komputerom i bioinżynierii różnica między fikcją a rzeczywistością będzie się zacierała, w miarę jak ludzie będą przekształcali rzeczywistość, tak by pasowała do ich ulubionych fikcji.

Kapłani Sobka wyobrażali sobie istnienie boskich krokodyli, natomiast faraon marzył o nieśmiertelności. W rzeczywistości święty krokodyl był całkiem zwyczajnym gadem z trzęsawiska, tyle że przybranym w złoty strój, a faraon był tak samo śmiertelny jak najbiedniejszy wieśniak. Po śmierci jego ciało mumifikowano z użyciem

konserwujących balsamów i wonnych olejków, ale pomimo to pozostawało całkowicie martwe. Natomiast naukowcy w XXI wieku mogą być w stanie skonstruować prawdziwe superkrokodyle i zapewnić elicie ludzkości wieczną młodość tu, na ziemi.

Wskutek tego rozkwit nauki sprawi, że przynajmniej niektóre mity i religie będą potężniejsze niż kiedykolwiek wcześniej. By zrozumieć, dlaczego tak się stanie, i stawić czoło wyzwaniom XXI wieku, powinniśmy zatem ponownie przemyśleć jedno z najbardziej dręczących pytań w dziejach: w jaki sposób nowożytna nauka wiąże się z religią? Wydaje się, że wszystko, co można na ten temat powiedzieć, powiedziano już milion razy. Jednak w praktyce nauka i religia są jak mąż i żona, którzy po pięciuset latach terapii małżeńskiej wciąż nie znają się nawzajem. On nadal marzy o Kopciuszku, podczas gdy ona czeka na księcia z bajki, a jednocześnie kłócą się, czyja kolej wynieść śmieci.

Zarazki i demony

Większość nieporozumień dotyczących nauki i religii wynika z błędnych definicji religii. Zdecydowanie za często ludzie mylą religię z zabobonem, duchowością, wiarą w moce nadprzyrodzone albo w bogów. Religia nie jest żadną z tych rzeczy. Religii nie można utożsamiać z zabobonem, ponieważ większość ludzi raczej nie nazwie „zabobonami" swoich najdroższych przekonań. Każdy z nas nieodmiennie wierzy w „prawdę", to tylko inni wierzą w zabobony.

Podobnie mało kto wierzy w moce nadprzyrodzone. Według osób wierzących w demony, duchy i elfy te istoty nie są nadprzyrodzone. Są integralną częścią natury, tak jak jeżozwierze, skorpiony i zarazki. Współcześni lekarze winą za choroby obarczają niewidzialne zarazki, a kapłani wudu winią za choroby niewidzialne duchy. Nie ma w tym niczego nadprzyrodzonego: jeśli rozgniewasz jakiegoś ducha, to ten duch wchodzi w twoje ciało i sprawia ci ból. Co może być bardziej naturalnego? Jedynie osoby niewierzące w duchy uważają je za coś, co nie należy do naturalnego porządku rzeczy.

Utożsamianie religii z wiarą w moce nadprzyrodzone oznacza, że da się zrozumieć wszystkie znane zjawiska naturalne bez religii, która jest jedynie fakultatywnym dodatkiem. Kiedy zrozumiało się już doskonale całość natury, można zdecydować, czy dodać do tego jakiś „nadprzyrodzony" religijny dogmat. Większość religii jednak utrzymuje, że bez nich zwyczajnie nie da się zrozumieć świata. Nigdy nie pojmie się prawdziwego powodu choroby, suszy czy trzęsień ziemi, jeśli nie uwzględni się ich dogmatu.

Problematyczne jest również określanie religii jako „wiary w bogów". O pobożnej chrześcijance powiemy, że jest religijna, ponieważ wierzy w Boga, natomiast żarliwy komunista nie jest religijny, ponieważ komunizm nie uznaje bogów. Jednakże religię tworzą ludzie, a nie bogowie, określa ją zaś jej społeczna funkcja, a nie istnienie bóstw. Religia to każda wszechogarniająca opowieść, która przyznaje ludzkim prawom, normom i wartościom nadludzką prawomocność. Uzasadnia ludzkie struktury społeczne, twierdząc, że są one odbiciem nadludzkich praw.

Religia utrzymuje, że my, ludzie, jesteśmy poddani systemowi praw moralnych, których nie wymyśliliśmy i których nie możemy zmieniać. Pobożny Żyd powie, że jest to system praw moralnych stworzonych przez Boga i objawionych w Biblii. Hindus powie, że Brahma, Wisznu i Sziwa stworzyli prawa, które objawiono nam, ludziom, w Wedach. Inne religie, od buddyzmu i taoizmu do komunizmu, nazizmu i liberalizmu, twierdzą, że tak zwane nadludzkie prawa to prawa naturalne, a nie dzieło tego czy innego boga. Oczywiście każdy wierzy w różny zestaw naturalnych praw, odkrytych i objawionych przez różnych jasnowidzów i proroków, od Buddy i Laozi do Marksa i Hitlera.

Żydowski chłopiec pyta ojca: „Tato, dlaczego nie wolno nam jeść wieprzowiny?". Ojciec w zamyśleniu przygładza swą długą kędzierzawą brodę i odpowiada: „Widzisz, Jankele, tak jest urządzony świat. Jesteś jeszcze młody i tego nie rozumiesz, ale jeśli zjemy wieprzowinę, Bóg nas ukarze i źle się to dla nas skończy. To nie ja tak wymyśliłem. Nawet nie rabbi tak wymyślił. Gdyby to rabbi stworzył świat, może stworzyłby świat, w którym wieprzowina byłaby całkowicie koszerna. Ale rabbi nie

stworzył świata – Bóg to uczynił. A Bóg powiedział, nie wiem dlaczego, że nie wolno nam jeść wieprzowiny. Więc nie wolno. Kapisz?".

W 1943 roku niemiecki chłopiec pyta ojca, oficera SS: „Tato, dlaczego zabijamy Żydów?". Ojciec, wciągając swe lśniące skórzane buty, wyjaśnia: „Widzisz, Fritz, tak jest urządzony świat. Jesteś jeszcze młody i tego nie rozumiesz, ale jeśli pozwolimy Żydom żyć, oni spowodują degenerację i wymarcie ludzkości. To nie ja tak wymyśliłem. Nawet nie Führer tak wymyślił. Gdyby to Hitler stworzył świat, może stworzyłby świat, w którym nie obowiązywałyby prawa doboru naturalnego i Żydzi mogliby żyć z Aryjczykami w doskonałej zgodzie. Ale Hitler nie stworzył świata. Jemu tylko udało się rozszyfrować prawa natury, a następnie nauczył nas, jak żyć zgodnie z nimi. Jeśli nie będziemy przestrzegali tych praw, źle się to dla nas skończy. *Ist das klar?!*".

W 2018 roku mały Brytyjczyk pyta ojca, liberalnego deputowanego: „Tato, dlaczego mamy się przejmować, czy przestrzega się praw człowieka wobec muzułmanów na Bliskim Wschodzie?". Ojciec odstawia filiżankę herbaty, przez chwilę się zastanawia i mówi: „Widzisz, Duncan, tak jest urządzony świat. Jesteś jeszcze młody i tego nie rozumiesz, ale wszyscy ludzie, nawet muzułmanie na Bliskim Wschodzie, mają tę samą naturę, a zatem przysługują im te same prawa naturalne. To nie ja tak wymyśliłem, nie jest to też decyzja parlamentu. Gdyby to parlament stworzył świat, uniwersalne prawa człowieka być może utknęłyby w jakiejś podkomisji razem z całą tą fizyką kwantową. Ale parlament nie stworzył świata, a tylko próbuje go zrozumieć i musimy szanować prawa naturalne nawet muzułmanów na Bliskim Wschodzie, bo inaczej bardzo szybko również nasze własne prawa zaczną być łamane i źle się to dla nas skończy. No dobra, zmykaj".

Liberałowie, komuniści i wyznawcy innych współczesnych credo nie lubią, gdy opisuje się ich system jako „religię", ponieważ utożsamiają religię z zabobonami i mocami nadprzyrodzonymi. Jeśli mówi się komunistom albo liberałom, że są religijni, uważają, że oskarża się ich o ślepą wiarę w bezpodstawne mrzonki. W rzeczywistości znaczy to tylko tyle, że wierzą w jakiś system praw moralnych, które nie zostały wymyślone przez ludzi, a jednak ludzie muszą ich przestrzegać. Według wiedzy, jaką obecnie dysponujemy, w taki system wierzą wszystkie

ludzkie społeczeństwa. Każde z nich przekonuje swoich członków, że muszą przestrzegać jakiegoś nadludzkiego prawa moralnego, a jego złamanie spowoduje katastrofę.

Religie różnią się oczywiście w szczegółach swoich opowieści, swoich konkretnych przykazań oraz nagród i kar, jakie obiecują. A zatem w średniowiecznej Europie Kościół katolicki twierdził, że Bóg nie lubi bogatych. Jezus mówił, że łatwiej wielbłądowi przejść przez ucho igielne, niż bogaczowi przejść przez bramę prowadzącą do nieba. By pomóc bogaczom wejść do królestwa Bożego, Kościół zachęcał ich do udzielania hojnej jałmużny, grożąc, że skąpcy będą się smażyli w piekle. Nowożytny komunizm również nie lubi bogaczy, ale grozi im walką klas już tu i teraz, a nie płonącą siarką po śmierci.

Komunistyczne prawa historii przypominają przykazania chrześcijańskiego Boga pod tym względem, że są to nadludzkie siły, których ludzie nie mogą dowolnie zmieniać. Ludzie mogą jutro rano postanowić, że w piłce nożnej przestaje obowiązywać zasada spalonego, ponieważ to my wymyśliliśmy to prawo i możemy je zmienić. Jednakże, przynajmniej według Marksa, nie możemy zmieniać praw historii. Bez względu na to, co robią kapitaliści, dopóki wciąż gromadzą własność prywatną, zwiększają prawdopodobieństwo wybuchu walki klas i są skazani na porażkę w ewentualnej konfrontacji z proletariatem.

Jeśli akurat ktoś z moich czytelników sam jest komunistą, mógłby twierdzić, że komunizm bardzo się różni od chrześcijaństwa, ponieważ komunizm ma słuszność, podczas gdy chrześcijaństwo się myli. Walka klas jest rzeczywiście nieodłącznym elementem systemu kapitalistycznego, natomiast bogaci w rzeczywistości nie cierpią po śmierci wiecznych katuszy w piekle. Jednak nawet jeśli tak jest, nie znaczy to, że komunizm nie jest religią. Znaczy to raczej, że komunizm jest jedyną prawdziwą religią. Wyznawcy każdej religii są przekonani, że jedynie ich wiara jest prawdziwa. Być może wyznawcy którejś z religii mają rację.

Jeśli spotkasz Buddę

Twierdzenie, że religia jest narzędziem służącym do utrzymywania porządku społecznego oraz do organizowania zakrojonej na wielką skalę współpracy, może irytować tych, dla których stanowi ona przede wszystkim ścieżkę duchową. Jednak podobnie jak dystans dzielący religię od nauki jest mniejszy, niż powszechnie się uważa, tak też dystans dzielący religię od duchowości jest dużo większy. Religia to układ, podczas gdy duchowość to podróż.

Religia daje pełny opis świata i oferuje nam wyraźnie określoną umowę zawierającą z góry ustalone cele. „Bóg istnieje. Powiedział nam, że mamy postępować w określony sposób. Jeśli będziesz posłuszny Bogu, zostaniesz wpuszczony do nieba. Jeśli będziesz Mu nieposłuszny, usmażysz się w piekle". Sama klarowność tego układu pozwala społeczeństwu ustalać wspólne normy i wartości, które rządzą ludzkim zachowaniem.

Duchowe podróżowanie w niczym tego nie przypomina. Zwykle prowadzi ono ludzi tajemniczymi drogami w nieznane miejsca. Poszukiwanie zwykle zaczyna się od jakiegoś ważnego pytania, na przykład: Kim jestem? Jaki jest sens życia? Co to jest dobro? Podczas gdy większość ludzi po prostu przyjmuje gotowe odpowiedzi dostarczane przez sprawujących władzę, duchowych poszukiwaczy nie tak łatwo zadowolić. Są zdecydowani poszukiwać odpowiedzi na swoje ważne pytanie wszędzie, gdzie ich ono poprowadzi, a nie tylko w miejscach, które już świetnie znają albo mają ochotę odwiedzać. A zatem dla większości ludzi studia wyższe to układ, a nie duchowa podróż, ponieważ studia prowadzą nas do z góry ustalonego celu, zatwierdzonego przez naszą starszyznę, nasze rządy i banki. „Będę studiować przez trzy lata, zdam egzaminy, zdobędę licencjat i dzięki temu znajdę dobrze płatną pracę". Studia wyższe mogłyby się zmienić w podróż duchową, gdyby napotykane w ich trakcie ważne pytania popychały człowieka w nieoczekiwanych kierunkach, o których początkowo w ogóle nawet nie myślał. Na przykład jakaś studentka mogłaby zacząć studiować ekonomię, aby zapewnić sobie posadę na Wall Street. Gdyby jednak to, czego się uczy, w jakiś sposób skłoniło ją

do tego, by pojechać do hinduskiego aśramu albo pomagać chorym na HIV w Zimbabwe, wówczas moglibyśmy to nazwać podróżą duchową.

Dlaczego określać taką podróż mianem „duchowej”? Jest to dziedzictwo starożytnych religii dualistycznych, które polegały na wierze w istnienie dwóch bogów: jednego dobrego, a drugiego złego. Według dualizmu dobry bóg stworzył czyste i nieśmiertelne dusze, które żyją w niebiańskim świecie ducha. Jednakże zły bóg – nazywany czasem Szatanem – stworzył inny świat, składający się z materii. Szatan nie potrafił stwarzać trwałych bytów, dlatego w świecie z materii wszystko się rozpada i rozkłada. Aby tchnąć życie w swoje wadliwe stworzenie, Szatan skusił dusze z czystego świata ducha i zamknął je w materialnych ciałach. Tym właśnie jest człowiek – dobrą duchową duszą uwięzioną w złym materialnym ciele. Ponieważ więzienie duszy – ciało – niszczeje, a w końcu umiera, Szatan bezustannie kusi duszę cielesnymi przyjemnościami, przede wszystkim zaś jedzeniem, seksem i władzą. Kiedy ciało się rozpada i dusza ma okazję wymknąć się z powrotem do duchowego świata, jej pragnienie cielesnych przyjemności wabi ją z powrotem do jakiegoś nowego materialnego ciała. W ten sposób dusza wędruje z ciała do ciała, marnując czas na pogoni za jedzeniem, seksem i władzą.

Dualizm zaleca ludziom, by zerwali te kajdany materii i wyruszyli w podróż powrotną do świata duchowego, który jest nam całkowicie nieznany, ale jest naszą prawdziwą ojczyzną. W trakcie naszego poszukiwania musimy odrzucać wszelkie materialne pokusy i układy. Z powodu tego dualistycznego dziedzictwa każda droga, na której kwestionujemy konwencje i układy przyziemnego świata, a wyruszamy ku nieznanemu przeznaczeniu, nazywa się podróżą „duchową”.

Tego rodzaju podróże różnią się zasadniczo od religii, ponieważ religie starają się spajać ziemski porządek, podczas gdy duchowość próbuje się z niego wydostać. Dość często jednym z najważniejszych obowiązków duchowych wędrowców jest podważanie poglądów i konwencji dominujących religii. W buddyzmie Zen powiada się: „Jeśli spotkasz Buddę na drodze, zabij go”. Znaczy to, że jeśli podczas przemierzania duchowej drogi napotka się sztywne idee i ustalone

prawa zinstytucjonalizowanego buddyzmu, również od nich trzeba się uwolnić.

Dla religii duchowość jest niebezpieczna, jest zagrożeniem. Religie zazwyczaj usiłują ograniczać duchowe poszukiwania swych wyznawców, a wiele systemów religijnych krytykowali nie ludzie świeccy zaabsorbowani jedzeniem, seksem i władzą, lecz raczej duchowi poszukiwacze prawdy, którzy oczekiwali czegoś więcej niż frazesów. A zatem protestancki bunt przeciwko władzy Kościoła katolickiego zainicjowali nie hedonistyczni ateiści, lecz pobożny i ascetyczny mnich Marcin Luter. Luter szukał odpowiedzi na egzystencjalne pytania dotyczące życia i nie chciał zadowalać się rytami, rytuałami i układami oferowanymi przez Kościół.

W czasach Lutra Kościół obiecywał swym wyznawcom pewne rzeczywiście bardzo kuszące układy. Jeśli człowiek zgrzeszył i bał się wiecznego potępienia w życiu pozagrobowym, wystarczyło, że otworzył sakiewkę i kupił sobie odpust. Na początku XVI stulecia Kościół zatrudniał zawodowych „handlarzy zbawienia", którzy wędrowali po wsiach i miastach Europy, sprzedając odpusty za ustaloną cenę. Potrzebujesz wizy wjazdowej do nieba? Płacisz dziesięć złotych monet. Chcesz, żeby dostali się tam też twój zmarły dziadek Heinz i babcia Gertruda? Nie ma problemu, ale to będzie kosztowało trzydzieści monet. Najsłynniejszy z tych handlarzy, dominikanin Johannes Tetzel, miał podobno mawiać: „Gdy tylko złoto w misce zadzwoni, do nieba jakaś duszyczka pogoni"[1].

25. Papież sprzedaje odpusty (z protestanckiego pamfletu).

Im więcej Luter o tym myślał, tym bardziej wątpił w ten układ i w Kościół, który go oferował. Nie można po prostu kupić sobie drogi do zbawienia. Papież nie może mieć przecież władzy odpuszczania ludziom grzechów i otwierania bram nieba. Według protestanckiej tradycji 31 października 1517 roku Luter podszedł do kościoła Wszystkich Świętych w Wittenberdze, niosąc długi dokument, młotek i parę gwoździ. Dokument zawierał dziewięćdziesiąt pięć tez wymierzonych przeciwko ówczesnym praktykom religijnym, w tym przeciwko sprzedaży odpustów. Luter przybił go do drzwi kościoła, zapoczątkowując protestancką reformację, która wzywała wszystkich chrześcijan troszczących się o zbawienie, by zbuntowali się przeciwko władzy papieskiej i szukali alternatywnych dróg do nieba.

Z historycznej perspektywy podróż duchowa jest zawsze tragiczna, ponieważ jest to samotna ścieżka nadająca się tylko dla jednostek, a nie dla całych społeczeństw. Ludzka współpraca wymaga pewnych i stanowczych odpowiedzi, a nie tylko pytań, a ci, którzy gotują się ze złości na otępiałe struktury religijne, często kończą w ten sposób, że w miejscu starych struktur sami tworzą nowe. Tak stało się z dualistami, których duchowe podróże stały się religijnymi instytucjami. Tak stało się z Marcinem Lutrem, który najpierw zakwestionował prawa, instytucje i rytuały Kościoła katolickiego, a potem sam napisał nowe zbiory praw, założył nowe instytucje i wymyślił nowe ceremonie. Tak stało się nawet z Buddą i Jezusem. W swym bezkompromisowym poszukiwaniu prawdy obalali prawa, rytuały i struktury tradycyjnego hinduizmu i judaizmu. Ale w końcu w ich imię stworzono więcej praw, więcej rytuałów i więcej struktur niż w imieniu kogokolwiek innego w dziejach.

Podrabianie Boga

Skoro mamy już lepsze rozumienie religii, możemy wrócić do analizy relacji między religią a nauką. Istnieją dwie krańcowe interpretacje tej relacji. Jeden pogląd głosi, że nauka i religia to zaprzysięgli wrogowie, a nowożytną historię ukształtowała walka wiedzy naukowej z religijnym zabobonem, walka na śmierć i życie. Z czasem światło nauki rozpraszało ciemności religii, a świat stawał się coraz bardziej świecki, racjonalny i dostatni. Jednak chociaż niektóre ustalenia nauki z pewnością podważają religijne dogmaty, nie jest to nieuniknione. Na przykład jeden z muzułmańskich dogmatów głosi, że islam założył prorok Mahomet w VII wieku w Arabii – i mamy dostatecznie dużo potwierdzających to naukowych dowodów.

Co ważniejsze, nauka zawsze potrzebuje pomocy religii, aby tworzyć funkcjonujące ludzkie instytucje. Naukowcy badają, jak działa świat, ale nie istnieje metoda naukowa pozwalająca określić, jak powinni postępować ludzie. Nauka mówi, że ludzie nie mogą żyć bez tlenu. Czy jednak można wykonywać wyroki śmierci na zbrodniarzach przez

uduszenie? Nauka nie wie, jak odpowiedzieć na tego rodzaju pytanie. Jedynie religie dostarczają nam niezbędnych wskazówek.

Dlatego każdy praktyczny projekt podejmowany przez naukowców opiera się również na jakichś religijnych przesłankach. Weźmy na przykład budowę Zapory Trzech Przełomów na rzece Jangcy. Kiedy w 1992 roku chiński rząd postanowił ją wybudować, mógł zlecić fizykom, by obliczyli, jaki napór wody powinna wytrzymać, ekonomistom – by przewidzieli, jaki będzie prawdopodobny koszt jej wzniesienia, a specjalistom od elektrotechniki – by oszacowali, jaką ilość energii elektrycznej będzie można dzięki niej produkować. Jednakże rząd musiał uwzględnić dodatkowe czynniki. Postawienie zapory spowodowało zalanie gigantycznego obszaru, na którym było wiele wsi i miast, tysiące stanowisk archeologicznych oraz niepowtarzalne krajobrazy i siedliska zwierząt. Przesiedlono ponad milion ludzi, a setki gatunków zwierząt i roślin były zagrożone wymarciem. Wydaje się, że zapora przyczyniła się bezpośrednio do wytępienia żyjących w rzekach delfinów chińskich. Bez względu na to, co każdy z nas sądzi o Zaporze Trzech Przełomów, jest jasne, że decyzja o jej budowie była kwestią natury etycznej, a nie czysto naukowej. Nie ma takiego fizycznego eksperymentu, ekonomicznego modelu ani matematycznego wzoru, który potrafi określić, czy wytwarzanie tysięcy megawatów energii i zarabianie miliardów juanów jest więcej warte niż uratowanie starożytnej pagody albo delfina chińskiego. Widzimy zatem, że Chiny nie mogą funkcjonować wyłącznie na bazie teorii naukowych. Potrzebują również jakiejś religii i ideologii.

Niektórzy przechodzą ze skrajności w skrajność, mówiąc, że nauka i religia są kompletnie odrębnymi królestwami. Nauka bada fakty, religia mówi o wartościach, więc nigdy nie mają szans się spotkać. Religia nie ma nic do powiedzenia o faktach naukowych, a nauka nie powinna się wypowiadać na temat przekonań religijnych. Skoro papież uważa, że ludzkie życie jest święte, a w związku z tym aborcja jest grzechem, biologowie nie mogą tego twierdzenia ani dowieść, ani obalić. Jako osoba prywatna każdy biolog może, rzecz jasna, spierać się z papieżem. Jednak jako naukowiec biolog nie może wdawać się w taką dysputę.

To podejście może się wydawać sensowne, ale świadczy ono o niezrozumieniu religii. Chociaż nauka rzeczywiście zajmuje się tylko faktami, religia nigdy nie ogranicza się do sądów etycznych. Religia nie może dostarczać nam żadnych praktycznych wskazówek, jeśli nie formułuje przy tym również jakichś twierdzeń dotyczących faktów, a na tym polu łatwo może zderzać się z nauką. Najważniejsze części wielu religijnych dogmatów to nie ich zasady etyczne, ale raczej stwierdzenia dotyczące faktów, na przykład: „Bóg istnieje", „dusza doznaje kary za grzechy w życiu pozagrobowym", „Biblię napisał Bóg, a nie ludzie", „papież nigdy się nie myli". To wszystko twierdzenia dotyczące faktów. Wiele z najgorętszych sporów religijnych i wiele konfliktów między nauką a religią wiąże się z takimi twierdzeniami, a nie z sądami etycznymi.

Weźmy na przykład aborcję. Żarliwi chrześcijanie często sprzeciwiają się aborcji, podczas gdy wielu liberałów ją popiera. Zasadnicza kość niezgody dotyczy raczej faktów niż etyki. Zarówno chrześcijanie, jak i liberałowie uważają, że życie ludzkie jest święte oraz że zabójstwo jest ohydną zbrodnią. Nie zgadzają się jednak co do pewnych faktów biologicznych: czy ludzkie życie zaczyna się w chwili poczęcia, w chwili narodzin, czy w jakimś momencie pomiędzy tymi dwoma punktami? Co więcej, są pewne kultury, w których utrzymuje się, że życie nie zaczyna się nawet w chwili narodzin. Według zamieszkującego pustynię Kalahari ludu !Kung oraz według różnych grup Eskimosów na Arktyce życie ludzkie zaczyna się dopiero po nadaniu dziecku imienia. Kiedy rodzi się niemowlę, rodzina nie od razu nadaje mu imię. Jeśli rodzice uznają, że nie chcą tego dziecka (z powodu jakiegoś kalectwa albo trudności ekonomicznych), zabijają je. Jeśli tylko zrobią to przed ceremonią nadania mu imienia, nie uważa się tego za zabójstwo[2]. Członkowie takich kultur mogą bez oporów zgadzać się z liberałami i chrześcijanami, że ludzkie życie jest święte i że zabójstwo to straszliwa zbrodnia, a mimo to przyzwalać na dzieciobójstwo.

Kiedy religie się reklamują, na ogół podkreślają głoszone przez siebie wspaniałe wartości. Ale Bóg często skrywa się w tym, co napisano drobnym drukiem: w stwierdzeniach dotyczących faktów. Religia katolicka zachwala się jako religia powszechnej miłości i współczucia.

Jak cudownie! Kto by się temu sprzeciwiał? Dlaczego zatem nie wszyscy ludzie są katolikami? Ponieważ kiedy przeczyta się to, co napisano drobnym drukiem, okazuje się, że katolicyzm wymaga również ślepego posłuszeństwa papieżowi, „który nigdy się nie myli", nawet kiedy nakazuje swym wyznawcom brać udział w krucjatach i palić heretyków na stosach. Takich praktycznych poleceń nie wywodzi się wyłącznie z sądów etycznych. Wynikają one raczej z połączenia sądów etycznych ze stwierdzeniami dotyczącymi faktów.

Kiedy zstępujemy z eterycznej sfery filozofii i przyglądamy się historycznej rzeczywistości, okazuje się, że religijne opowieści prawie zawsze zawierają trzy elementy:

1. Sądy etyczne, takie jak: „Życie ludzkie jest święte".
2. Stwierdzenia dotyczące faktów, na przykład: „Życie ludzkie zaczyna się w chwili poczęcia".
3. Połączenie sądów etycznych ze stwierdzeniami dotyczącymi faktów, które daje w efekcie praktyczne wskazówki, takie jak: „Aborcja nigdy nie jest dopuszczalna, nawet dzień po poczęciu".

Nauka nie ma możliwości, by obalić albo potwierdzić głoszone przez religie sądy etyczne. Jednak naukowcy mają wiele do powiedzenia na temat religijnych stwierdzeń dotyczących faktów. Biologowie mają większe kompetencje niż kapłani, by odpowiadać na pytania dotyczące faktów, na przykład: „Czy ludzki płód tydzień po poczęciu ma układ nerwowy? Czy odczuwa ból?".

By to rozjaśnić, przyjrzyjmy się bliżej pewnemu prawdziwemu przykładowi z historii, o którym rzadko się słyszy w religijnych reklamach, w swoim czasie jednak miał on potężne oddziaływanie społeczne i polityczne. W średniowiecznej Europie papieże cieszyli się daleko idącą władzą polityczną. Ilekroć gdziekolwiek w Europie wybuchał konflikt, rościli sobie prawo do jego rozstrzygania. By utrwalić swoje pretensje do władzy, wielokrotnie przypominali Europejczykom o Donacji Konstantyna. Zgodnie z tą opowieścią 30

marca 315 roku cesarz rzymski Konstantyn podpisał oficjalny dekret przyznający papieżowi Sylwestrowi I i jego następcom wieczną władzę nad zachodnią częścią imperium rzymskiego. Papieże trzymali ten cenny dokument w swym archiwum i używali go jako potężnego narzędzia propagandowego, ilekroć napotykali sprzeciw ze strony ambitnych książąt, kłótliwych miast albo zbuntowanych chłopów.

Mieszkańcy średniowiecznej Europy odnosili się z wielkim szacunkiem do starożytnych dekretów cesarskich i wierzyli, że im starszy dokument, tym większy jego autorytet. Byli również mocno przekonani, że królowie i cesarze są przedstawicielami Boga. W szczególności szanowano Konstantyna, ponieważ to on zmienił cesarstwo rzymskie z królestwa pogańskiego w imperium chrześcijańskie. Kiedy dochodziło do starcia między tym, czego chciała rada jakiegoś ówczesnego miasta, a dekretem wydanym przez samego wielkiego Konstantyna, dla średniowiecznych Europejczyków było jasne, że należy podporządkować się starożytnemu dokumentowi. Stąd ilekroć papież napotykał sprzeciw polityczny, powoływał się na Donację Konstantyna, żądając posłuszeństwa. Nie zawsze to działało. Ale Donacja Konstantyna była ważnym kamieniem węgielnym papieskiej propagandy i średniowiecznego porządku politycznego.

Kiedy dokładnie przyglądamy się Donacji Konstantyna, okazuje się, że cała ta historia składa się z trzech oddzielnych części:

Sąd etyczny	**Stwierdzenie dotyczące faktów**	**Praktyczna wskazówka**
Ludzie powinni bardziej szanować starożytne dekrety cesarskie niż współczesne rozpowszechnione poglądy.	30 marca 315 roku cesarz Konstantyn udzielił papieżom władzy nad Europą.	Europejczycy w 1315 roku powinni być posłuszni papieskim poleceniom.

Etyczny autorytet starożytnych dekretów cesarskich bynajmniej nie jest oczywisty. Większość Europejczyków w XXI wieku uważa, że pragnienia współczesnych obywateli są ważniejsze niż dyktaty dawno zmarłych monarchów. Jednakże nauka nie może włączyć się tu do etycznej debaty, ponieważ o rozstrzygnięciu tej sprawy nie może przesądzić żaden eksperyment ani żadne równanie. Jeśli współczesny naukowiec przeniósłby się w czasie o siedemset lat wstecz, nie mógłby dowieść średniowiecznym Europejczykom, że dekrety starożytnych cesarzy są nieistotne dla współczesnych dysput politycznych.

Jednak historia Donacji Konstantyna opierała się nie tylko na sądach etycznych. Wiązała się również z pewnymi bardzo konkretnymi stwierdzeniami dotyczącymi faktów, które nauka jest w najwyższym stopniu kompetentna potwierdzić – lub im zaprzeczyć. W 1441 roku Lorenzo Valla – ksiądz katolicki i pionier językoznawstwa – opublikował opracowanie naukowe dowodzące, że Donacja Konstantyna to fałszerstwo. Valla przeanalizował styl i gramatykę dokumentu oraz zawarte w nim różne słowa i określenia. Wykazał, że tekst zawiera słowa nieznane w łacinie IV stulecia oraz że najprawdopodobniej został podrobiony jakieś czterysta lat po śmierci Konstantyna. Ponadto data widniejąca na dokumencie to „w trzecie kalendy kwietniowe [30 marca], za konsulatu pana naszego Flawiusza Konstantyna augusta po raz czwarty i Gallicanusa". W imperium rzymskim corocznie wybierano dwóch konsulów, a dokumenty zwyczajowo datowano, podając rok ich konsulatu. Niestety czwarty konsulat Konstantyna przypadał w 315 roku, podczas gdy Gallicanus został po raz pierwszy wybrany na konsula dopiero w 317 roku. Gdyby ten niezwykle ważny dokument rzeczywiście został spisany za czasów Konstantyna, jest rzeczą niemożliwą, by zawierał tak rażący błąd. To tak, jakby Thomas Jefferson z kolegami datowali amerykańską Deklarację Niepodległości na 34 lipca 1776 roku.

Dzisiaj wszyscy historycy są zgodni co do tego, że Donację Konstantyna podrobiono na dworze papieskim w VIII wieku. Mimo że Valla nie spierał się o autorytet moralny starożytnych dekretów cesarskich, jego naukowa analiza podważyła praktyczną wskazówkę, że Europejczycy powinni okazywać posłuszeństwo papieżowi[3].

Dwudziestego grudnia 2013 roku parlament Ugandy uchwalił ustawę wymierzoną przeciwko homoseksualizmowi, która uznawała za niezgodne z prawem akty homoseksualne, dla części z nich przewidując karę dożywocia. Źródłem inspiracji i poparcia dla prac nad tą ustawą były środowiska chrześcijan ewangelickich, które twierdzą, że Bóg zakazuje homoseksualizmu. Na dowód przytaczają wersety z Księgi Kapłańskiej 18,22 („Nie będziesz obcował z mężczyzną, tak jak się obcuje z kobietą. To jest obrzydliwość!") oraz z Księgi Kapłańskiej 20,13 („Ktokolwiek obcuje cieleśnie z mężczyzną, tak jak się obcuje z kobietą, popełnia obrzydliwość. Obaj będą ukarani śmiercią, sami tę śmierć na siebie ściągnęli"). W poprzednich stuleciach ta sama religijna narracja była odpowiedzialna za udrękę milionów ludzi na całym świecie. Tę narrację można krótko podsumować w następujący sposób:

Sąd etyczny	**Stwierdzenie dotyczące faktów**	**Wskazówka praktyczna**
Ludzie powinni być posłuszni Bożym nakazom.	Mniej więcej trzy tysiące lat temu Bóg nakazał ludziom unikać aktów homoseksualnych.	Ludzie powinni unikać aktów homoseksualnych.

Czy ta narracja jest prawdziwa? Naukowcy nie mogą dyskutować z sądem, że ludzie powinni być posłuszni Bogu. Natomiast prywatnie – każdy może z tym dyskutować. Można wierzyć, że prawa człowieka są ważniejsze od autorytetu Boga, a jeśli Bóg nakazuje nam łamać prawa człowieka, to nie powinniśmy Go słuchać. Jednak nie ma żadnego eksperymentu naukowego, który może o tym rozstrzygnąć.

Natomiast nauka ma mnóstwo do powiedzenia na temat stwierdzenia, że trzy tysiące lat temu Stwórca wszechświata nakazał członkom gatunku *homo sapiens* powstrzymywać się od bliskich kontaktów między chłopcami. Skąd wiemy, czy to stwierdzenie jest prawdziwe? Analiza materiałów ujawnia, że chociaż powtarzają je

miliony książek, artykułów i publikacji internetowych, wszystkie one opierają się na jednym źródle: na Biblii. Skoro tak, zapytałby naukowiec, to kto napisał Biblię i kiedy? Zauważmy, że jest to pytanie dotyczące faktów, a nie pytanie o wartości. Pobożni Żydzi i chrześcijanie twierdzą, że przynajmniej Księgę Kapłańską podyktował Bóg Mojżeszowi na górze Synaj, a począwszy od tego momentu, nie została do tego tekstu dodana ani jedna litera, ani jedna też nie została usunięta. „Ale – drążyłby naukowiec – skąd to można wiedzieć? Przecież papież twierdził, że tekst Donacji Konstantyna napisał sam Konstantyn w IV stuleciu, podczas gdy w rzeczywistości dokument ten został podrobiony czterysta lat później właśnie przez urzędników papieża".

Obecnie możemy użyć całego arsenału metod naukowych, by określić, kto i kiedy napisał Biblię. Przez ponad sto lat badacze tym właśnie się zajmowali, a jeśli kogoś to interesuje, łatwo znajdzie całe książki pełne ich ustaleń. By streścić przydługie wyjaśnienie, powiedzmy tyle, że większość poważnych opracowań naukowych jest zgodna, że Biblia to zbiór wielu różnych tekstów spisanych przez różnych ludzkich autorów całe stulecia po wydarzeniach, które rzekomo opisują, oraz że te teksty zostały zebrane w jedną świętą księgę dopiero w okresie znacznie późniejszym niż same dzieje biblijne. Podczas gdy na przykład król Dawid żył prawdopodobnie mniej więcej w 1000 roku p.n.e., powszechnie przyjmuje się, że Księgę Powtórzonego Prawa napisano na dworze Jozjasza, króla Judy, mniej więcej w 620 roku p.n.e., i była ona elementem kampanii propagandowej mającej na celu wzmocnienie władzy Jozjasza. Księgę Kapłańską opracowano nawet jeszcze później, bo co najmniej w 500 roku p.n.e.

Jeśli chodzi o pogląd, że starożytni Żydzi starannie zachowali biblijny tekst, niczego nie dodając ani nie ujmując, naukowcy wskazują, że biblijny judaizm wcale nie był religią opartą na świętych księgach. Był to raczej typowy kult z epoki żelaza, podobny do religii wielu bliskowschodnich sąsiadów Żydów. Nie było synagog, jesziw, rabinów – ani nawet Biblii. Ów kult cechowały natomiast rozbudowane rytuały świątynne, których większość wiązała się ze składaniem ofiar ze zwierząt zazdrosnemu bogu nieba w celu zapewnienia jego błogosławieństwa dla ludu: okresowych deszczów oraz zwycięstw

wojskowych. Religijna elita składała się z rodzin kapłańskich, które zawdzięczały wszystko urodzeniu, a nie sprawności intelektualnej. W większości niepiśmienni kapłani zajmowali się uroczystościami w świątyni i nie mieli wiele czasu na pisanie albo studiowanie jakichś świętych ksiąg.

W okresie drugiej świątyni stopniowo kształtowała się konkurencyjna elita religijna. Częściowo pod wpływem perskim, a częściowo greckim rosło znaczenie żydowskich uczonych, którzy pisali i interpretowali teksty. W końcu tych uczonych zaczęto nazywać rabinami, a tekstom, które opracowywali, nadano nazwę „Biblia". Autorytet rabiniczny opierał się raczej na indywidualnych zdolnościach intelektualnych niż na urodzeniu. Starcie tej nowej, piśmiennej elity i dawnych rodów kapłańskich było nieuniknione. Na szczęście dla rabinów Rzymianie spalili Jerozolimę i jej świątynię w 70 roku n.e., tłumiąc wielkie żydowskie powstanie. Gdy świątynia legła w gruzach, rodziny kapłańskie straciły religijny autorytet, podstawę władzy ekonomicznej i samą rację bytu. Tradycyjny judaizm – judaizm świątyń, kapłanów i wojowników ćwiartujących wrogów – znikł. W jego miejscu pojawił się nowy judaizm ksiąg, rabinów i uczonych dzielących włos na czworo. Główną mocną stroną uczonych była interpretacja. Używali tej umiejętności nie tylko do wyjaśniania, jak wszechmocny Bóg dopuścił do zniszczenia swojej świątyni, lecz również do wypełniania olbrzymich luk między dawnym judaizmem opisywanym w biblijnych opowieściach a bardzo odmiennym judaizmem, który właśnie tworzyli[4].

A zatem zgodnie z naszą najlepszą naukową wiedzą zawarte w Księdze Kapłańskiej zakazy dotyczące homoseksualizmu nie są odbiciem niczego więcej niż uprzedzeń grupki kapłanów i uczonych w starożytnej Jerozolimie. Chociaż nauka nie może rozstrzygnąć, czy ludzie powinni być posłuszni Bożym nakazom, ma ona do powiedzenia wiele istotnych rzeczy na temat pochodzenia Biblii. Jeśli politycy w Ugandzie sądzą, że potęga, która stworzyła kosmos, galaktyki i czarne dziury, strasznie się denerwuje, ilekroć dwóch samców *homo sapiens* trochę się ze sobą zabawia, to nauka może im pomóc pozbyć się tego dość dziwacznego wyobrażenia.

Święty dogmat

W rzeczywistości nie zawsze jest łatwo oddzielić sądy etyczne od stwierdzeń dotyczących faktów. Religie mają dokuczliwą skłonność do zmieniania stwierdzeń dotyczących faktów w sądy etyczne, tworząc tym samym poważny zamęt i zaciemniając spory, które powinny być stosunkowo proste. A zatem dotyczące faktów stwierdzenie: „Bóg napisał Biblię", zbyt często przeobraża się w nakaz etyczny: „Powinniście wierzyć, że Bóg napisał Biblię". Już tylko wiara w to stwierdzenie dotyczące faktów staje się cnotą, podczas gdy wątpienie w nie staje się okropnym grzechem.

I na odwrót: sądy etyczne często skrywają w sobie stwierdzenia dotyczące faktów, o których to stwierdzeniach ich orędownicy nie raczą nawet wspominać, ponieważ sądzą, że są one dowiedzione ponad wszelką wątpliwość. A zatem sąd etyczny: „Ludzkie życie jest święte" (czego nauka nie może sprawdzić) może kryć w sobie dotyczące faktów stwierdzenie: „Każdy człowiek ma nieśmiertelną duszę" (co jest kwestią otwartą dla naukowej debaty). Podobnie kiedy amerykańscy nacjonaliści głoszą, że „naród amerykański jest święty", ten na pozór etyczny sąd opiera się w rzeczywistości na stwierdzeniach dotyczących faktów, takich jak: „USA są w awangardzie większości moralnych, naukowych i ekonomicznych osiągnięć ostatnich paru stuleci". Wprawdzie nie da się naukowo zweryfikować twierdzenia, że naród amerykański jest święty, kiedy jednak rozpakujemy ten sąd, możemy z powodzeniem sprawdzić naukowo, czy Stanom Zjednoczonym rzeczywiście należy przypisać nieproporcjonalnie wielki udział w najrozmaitszych przełomowych osiągnięciach na polu moralności, nauki i ekonomii.

Idąc tym tropem, niektórzy filozofowie, na przykład Sam Harris, twierdzą, że nauka może rozwiązać każdy etyczny dylemat, ponieważ ludzkie wartości z a w s z e skrywają w sobie jakieś stwierdzenia dotyczące faktów. Harris uważa, że wszystkich ludzi łączy przekonanie o jednej najwyższej wartości – minimalizowaniu cierpienia i maksymalizowaniu szczęścia – a zatem wszelkie etyczne debaty to dotyczące faktów argumenty wysuwane na temat tego, jaki jest

najskuteczniejszy sposób maksymalizowania szczęścia[5]. Islamskim fundamentalistom potrzeba do tego dostania się do nieba, liberałowie uważają, że tym, co maksymalizuje szczęście, jest powiększanie ludzkiej wolności, z kolei niemieccy nacjonaliści sądzą, że wszystkim najlepiej by zrobiło, gdyby rządy nad naszą planetą powierzono Berlinowi. Według Harrisa między islamistami, liberałami i nacjonalistami nie ma sporu etycznego; nie zgadzają się oni jednak w zakresie dotyczącym faktów – co do tego, w jaki najlepszy sposób urzeczywistnić wspólny cel.

Jednak nawet gdyby Harris miał słuszność i nawet gdyby wszystkich ludzi łączyło umiłowanie szczęścia, to w praktyce wyjątkowo trudno byłoby zastosować jego spostrzeżenie do rozstrzygania sporów etycznych, zwłaszcza że nie mamy naukowej definicji ani metody pomiaru szczęścia. Wróćmy do przykładu Zapory Trzech Przełomów. Nawet jeśli zgodzimy się, że celem tego projektu w ostateczności jest sprawienie, by świat był szczęśliwszym miejscem do życia, to jak ustalić, czy wytwarzanie taniej energii elektrycznej bardziej przyczynia się do globalnego szczęścia niż ochrona tradycyjnego stylu życia albo ocalenie rzadkiego gatunku rzecznego delfina chińskiego? Dopóki nie rozszyfrowaliśmy tajników świadomości, nie potrafimy opracować uniwersalnych metod pomiaru szczęścia i cierpienia, nie wiemy zatem, jak porównywać szczęście i cierpienie różnych osobników, nie mówiąc o różnych gatunkach. Ile jednostek szczęścia powstaje, kiedy miliard Chińczyków cieszy się tańszym prądem? Ile jednostek nieszczęścia powstaje, kiedy cały gatunek delfinów staje się wymarły? Co więcej, czy szczęście i nieszczęście to w ogóle coś poddającego się matematyce, coś, co można dodawać albo odejmować? Jedzenie lodów to coś przyjemnego; znalezienie prawdziwej miłości jest przyjemniejsze. Czy można uznać, że jeśli tylko zje się wystarczająco dużo lodów, to ich skumulowana przyjemność zrówna się kiedyś z zachwytem towarzyszącym prawdziwej miłości?

Chociaż nauka może wnieść do sporów etycznych znacznie więcej, niż się powszechnie uważa, pewnej granicy nie jest w stanie przekroczyć, przynajmniej na razie. Bez kierownictwa którejś z religii nie sposób utrzymywać porządku społecznego na wielką skalę. Nawet uniwersytety i laboratoria potrzebują wsparcia ze strony religii. Religia

zapewnia badaniom naukowym uzasadnienie etyczne, a w zamian za to może wpływać na plany i cele nauki i wykorzystywać jej odkrycia. A zatem nie da się zrozumieć historii nauki bez uwzględnienia wierzeń religijnych. Naukowcy rzadko o tym myślą, ale sama rewolucja naukowa zaczęła się w jednym z najbardziej dogmatycznych, nietolerancyjnych i religijnych społeczeństw w dziejach.

Polowanie na czarownice

Często kojarzymy naukę z takimi wartościami, jak świeckość i tolerancja. Skoro tak, to Europa z okresu wczesnonowożytnego jest ostatnim miejscem, w którym można by się spodziewać rewolucji naukowej. Europa w czasach Kolumba, Kopernika i Newtona miała najwyższy odsetek fanatyków religijnych w całym świecie, a zarazem najniższy poziom tolerancji. Luminarze rewolucji naukowej żyli w społeczeństwie, które wypędzało Żydów i muzułmanów, masowo paliło heretyków, widziało czarownicę w każdej starszej pani, która lubi koty, i co chwila wszczynało kolejne wojny religijne.

Gdybyście mniej więcej w 1600 roku wybrali się do Kairu albo Konstantynopola, znaleźlibyście się w wielokulturowej i tolerancyjnej metropolii, w której sunnici, szyici, prawosławni, katolicy, Ormianie, Koptowie, Żydzi, a nawet od czasu do czasu Hindusi mieszkali obok siebie we względnej zgodzie. Chociaż bywało, że się kłócili i brali udział w rozruchach, chociaż w imperium osmańskim stale panowała dyskryminacja na tle religijnym, w porównaniu z Europą było ono liberalnym rajem. Gdybyście po takiej wizycie popłynęli następnie do ówczesnego Paryża czy Londynu, okazałoby się, że te miasta zalewa religijny ekstremizm, że mogą w nich mieszkać tylko członkowie dominującej sekty. W Londynie zabijano katolików, w Paryżu – protestantów, Żydów już dawno wygnano, a nikt przy zdrowych zmysłach nawet by nie pomyślał o wpuszczaniu tam jakichś muzułmanów. Mimo to rewolucja naukowa zaczęła się w Londynie i Paryżu, a nie w Kairze ani nie w Konstantynopolu.

Historię nowożytności przedstawia się zwykle jako walkę między nauką a religią. Teoretycznie zarówno nauka, jak i religia dążą przede wszystkim do prawdy, a ponieważ każda z nich stoi na straży innej prawdy, są skazane na zderzenie ze sobą. W rzeczywistości ani nauka, ani religia aż tak nie dbają o prawdę, dlatego też bez trudu potrafią znaleźć kompromis, współistnieć, a nawet współdziałać.

Religii chodzi przede wszystkim o porządek. Jej celem jest stworzenie i utrzymanie społecznej struktury. Nauka dąży przede wszystkim do władzy. Dzięki badaniom chce zdobyć władzę pozwalającą leczyć choroby, toczyć wojny i produkować żywność. Jako jednostki naukowcy i kapłani mogą przywiązywać olbrzymie znaczenie do prawdy, ale jako zbiorowe instytucje nauka i religia wolą porządek i władzę niż prawdę. A zatem tworzą dobraną parę. Bezkompromisowe poszukiwanie prawdy to podróż duchowa, która rzadko potrafi się trzymać granic wyznaczonych przez instytucje religijne albo naukowe.

Dużo trafniej byłoby widzieć w nowożytnej historii proces wypracowywania układu między nauką i jakąś konkretną religią – mianowicie humanizmem. Nowożytne społeczeństwo wierzy w humanistyczne dogmaty i używa nauki nie po to, by te dogmaty kwestionować, lecz raczej by je urzeczywistniać. Jest rzeczą mało prawdopodobną, by w XXI wieku miejsce humanistycznych dogmatów zajęły teorie czysto naukowe. Jednakże przymierze łączące naukę i humanizm może osłabnąć i ustąpić zupełnie innemu układowi: między nauką i jakąś nową posthumanistyczną religią. Kolejne dwa rozdziały poświęcimy zrozumieniu nowożytnego przymierza między nauką i humanizmem. Potem, w trzeciej i ostatniej części książki, wyjaśnimy, dlaczego to przymierze się rozpada i jaki nowy układ może je zastąpić.

6
Nowożytne przymierze

Nowożytność to pewien układ. Każdy z nas przystępuje do niego z chwilą narodzin, on też reguluje nasze życie aż do śmierci. Tylko nielicznym z nas udaje się od tego układu uchylać albo poza niego wykraczać. On kształtuje wszystko: wpływa na to, co jemy, na naszą pracę i nasze marzenia, on decyduje, gdzie mieszkamy, kogo kochamy i jak umieramy.

Na pierwszy rzut oka nowożytność wygląda na wyjątkowo skomplikowany układ, dlatego mało kto próbuje zrozumieć, pod czym się podpisuje. Przypomina to sytuację, kiedy ściągamy z sieci jakiś program komputerowy i mamy zaakceptować dołączoną do niego umowę, która składa się z dziesiątków stron prawniczego żargonu – zerkamy na nią, od razu przewijamy do ostatniej strony, zaznaczamy „Zgadzam się" i zapominamy o sprawie. Jednak w rzeczywistości nowożytność to zaskakująco prosty układ. Całą tę umowę można podsumować jednym krótkim zdaniem: ludzie zgadzają się zrezygnować z sensu w zamian za władzę.

Aż do czasów nowożytnych w większości kultur wierzono, że ludzie odgrywają wyznaczoną im rolę w jakimś wielkim kosmicznym planie. Ten plan wymyślili wszechmogący bogowie albo wieczne prawa natury, a ludzkość nie może go zmienić. Kosmiczny plan nadawał sens ludzkiemu życiu, lecz również ograniczał władzę człowieka. Ludzie przypominali aktorów na scenie. Scenariusz nadawał sens każdemu ich słowu, każdej łzie, każdemu gestowi – ale nakładał ścisłe ograniczenia na ich występ. Hamlet nie może zabić Klaudiusza w pierwszym akcie ani wyjechać z Danii, by udać się do aśramu w Indiach. Szekspir na to nie pozwoli. Podobnie ludzie nie mogą żyć bez końca, nie mogą uniknąć

wszystkich chorób i nie mogą robić, co im się podoba. Tego nie ma w scenariuszu.

Ludzie z epoki przednowożytnej wierzyli, że w zamian za rezygnację z władzy ich życie zyskało sens. Naprawdę miało dla nich znaczenie, czy dzielnie walczą na polu bitwy, czy popierają prawowitego króla, czy jedzą na śniadanie zakazany rodzaj pokarmu, czy mają romans z osobą z sąsiedztwa. To oczywiście stwarzało pewne niedogodności, ale dawało im psychiczną ochronę przed nieszczęściami. Jeśli zdarzało się coś strasznego – na przykład wojna, zaraza czy susza – ludzie pocieszali się tak: „Wszyscy odgrywamy pewną rolę w jakimś wielkim kosmicznym dramacie, który wymyślili bogowie albo prawa natury. Nie wtajemniczono nas w scenariusz, ale możemy mieć pewność, że wszystko dzieje się w jakimś celu. Nawet ta straszna wojna, zaraza i susza mają swoje miejsce w ogólnym planie. Ponadto możemy liczyć na dramaturga i na to, że napisana przez niego historia ma z pewnością dobre i sensowne zakończenie. Wobec tego nawet wojna, zaraza i susza wyjdą nam na dobre – jeśli nie tu i teraz, to w życiu pozagrobowym".

Nowożytna kultura odrzuca tę wiarę w wielki kosmiczny plan. Nie jesteśmy aktorami grającymi w żadnym nadzwyczajnym dramacie. Życie nie ma scenariusza, dramaturga, reżysera, producenta – i nie ma sensu. Wedle naszej najlepszej wiedzy naukowej wszechświat jest ślepym i bezcelowym procesem, hałaśliwym i wściekłym, ale nic nieoznaczającym. Podczas nieskończenie krótkiego pobytu na tej maleńkiej kropeczce, jaką jest nasza planeta, puszymy się przez chwilę, miotamy w tę i z powrotem, a potem słuch o nas ginie.

Ponieważ nie ma żadnego scenariusza, a zatem ludzie nie mają do odegrania żadnej roli w żadnym wielkim dramacie, to mogą nam się przydarzać różne straszne rzeczy i żadna potężna istota nie przyjdzie nas wybawić ani nadać sensu naszemu cierpieniu. Nie będzie szczęśliwego zakończenia, nie będzie też nieszczęśliwego – nie będzie żadnego zakończenia. Rzeczy po prostu się dzieją, jedna po drugiej. Nowożytny świat nie wierzy w cel, tylko w przyczynę. Jeśli nowożytność ma jakieś motto, to brzmi ono: „Nieszczęścia chodzą po ludziach".

Z drugiej strony, skoro nieszczęścia po prostu chodzą po ludziach i nie ma żadnego obowiązującego scenariusza ani celu, to ludzie nie są

również związani ograniczeniami żadnej z góry określonej roli. Możemy robić, co tylko chcemy – pod warunkiem że potrafimy znaleźć na to sposób. Nie ogranicza nas nic poza naszą własną niewiedzą. Zarazy i susze nie mają żadnego kosmicznego znaczenia – ale możemy je zwalczać. Wojny nie są złem koniecznym na drodze ku lepszej przyszłości – ale możemy zaprowadzać pokój. Po śmierci nie czeka nas żaden raj – ale możemy sobie stworzyć raj tu, na ziemi, i żyć w nim na wieki, jeśli tylko uda nam się pokonać pewne techniczne trudności.

Jeśli będziemy inwestowali pieniądze w badania, to przełomowe odkrycia nauki będą przyspieszały postęp techniczny. Nowe technologie będą napędzały wzrost gospodarczy, a rozwijająca się gospodarka będzie przeznaczała jeszcze więcej pieniędzy na badania. Z każdą kolejną dekadą będziemy się cieszyli większą produkcją żywności, szybszymi pojazdami i lepszymi lekami. Pewnego dnia nasza wiedza stanie się tak rozległa, a nasza technika tak zaawansowana, że wydestylujemy eliksir wiecznej młodości, eliksir prawdziwego szczęścia oraz każdy inny lek, którego moglibyśmy zapragnąć – i nie powstrzyma nas żaden bóg.

Ten nowożytny układ stawia zatem przed ludźmi ogromną pokusę, połączoną z kolosalnym niebezpieczeństwem. Widzimy przed sobą wszechmoc, jest prawie w naszym zasięgu, ale pod naszymi stopami zieje otchłań kompletnej nicości. Na poziomie praktycznym życie w epoce nowożytnej polega na nieustannej pogoni za władzą, pogoni w pozbawionym sensu wszechświecie. Nowożytna cywilizacja jest najpotężniejsza w dziejach, bezustannie prowadzi badania, coś wynajduje, odkrywa, rozwija się. Równocześnie dręczy ją większy niepokój egzystencjalny niż jakąkolwiek wcześniejszą kulturę.

Niniejszy rozdział zajmuje się nowożytną pogonią za władzą. W kolejnym przyjrzymy się temu, jak ludzkość wykorzystała swą rosnącą władzę, by jakoś przemycić z powrotem sens do nieskończonej pustki kosmosu. Zgadza się: my, ludzie nowożytności, obiecaliśmy wyrzec się sensu w zamian za władzę – ale przecież nie ma nikogo, kto by nas z tej obietnicy rozliczył. Uważamy, że jesteśmy na tyle sprytni, by cieszyć się wszystkimi korzyściami nowożytnego układu, nie musząc za to w żaden sposób płacić.

Jaka jest różnica między bankierem a wampirem

Nowożytną pogoń za władzą napędza przymierze zawarte między postępem naukowym a wzrostem gospodarczym. Przez większość dziejów nauka rozwijała się w ślimaczym tempie, a gospodarka była pogrążona w głębokim bezruchu. Stopniowy wzrost liczby ludności prowadził do odpowiadającego mu zwiększania się produkcji, a sporadyczne odkrycia powodowały czasem nawet pewien wzrost w przeliczeniu na głowę, ale był to proces bardzo powolny.

Jeśli w 1000 roku n.e. 100 wieśniaków wytwarzało 100 ton pszenicy, a w 1100 roku 105 wieśniaków wytwarzało 107 ton pszenicy, to ten symboliczny wzrost nie zmieniał ani rytmu życia, ani porządku społeczno-politycznego. Dzisiaj wszyscy mają obsesję na punkcie wskaźników wzrostu, ale w epoce przednowożytnej ludzie nie zwracali na to uwagi. Książęta, kapłani i chłopi zakładali, że poziom produkcji możliwy do osiągnięcia przez ludzi jest mniej więcej stały i że jeden człowiek może się wzbogacić tylko dzięki okradaniu innego. Ludziom tamtej epoki mało prawdopodobne wydawało się, by ich wnuki mogły się cieszyć wyższym standardem życia niż oni.

Ten zastój wynikał w znacznym stopniu z trudności związanych z finansowaniem nowych projektów. Bez odpowiedniego kapitału nie było łatwo osuszać bagien, budować mostów i portów – nie mówiąc już o tworzeniu nowych odmian pszenicy, odkrywaniu nowych źródeł energii czy przecieraniu nowych szlaków handlowych. Fundusze były skąpe, ponieważ w tamtych czasach rzadko kiedy pożyczało się pieniądze; pożyczało się je rzadko, ponieważ ludzie nie wierzyli w rozwój; a ludzie nie wierzyli w rozwój, ponieważ gospodarka znajdowała się w stanie zastoju. Tym samym zastój się utrwalał.

Przypuśćmy, że mieszkam w średniowiecznym mieście, w którym rok w rok wybucha epidemia dyzenterii. Postanawiam znaleźć lekarstwo na tę chorobę. Potrzebne będą pieniądze na założenie pracowni, zakup ziół leczniczych i egzotycznych substancji, opłacenie pomocników i podróży w celu konsultowania się ze sławnymi lekarzami. Będę musiał również wyżywić samego siebie i własną rodzinę przez cały ten czas, gdy będę pochłonięty badaniami. Ale nie

mam za wiele pieniędzy. Mogę pójść do miejscowego młynarza, piekarza i kowala i poprosić ich, by przez parę lat zaspokajali wszystkie moje potrzeby w zamian za obietnicę, że kiedy w końcu znajdę to lekarstwo i stanę się bogaty, spłacę im długi zaciągnięte w naturze.

Niestety młynarz, piekarz i kowal raczej się na to nie zgodzą. Każdy z nich musi wyżywić własną rodzinę, musi o to dbać dzisiaj, żaden też nie wierzy w cudowne leki. Niejedno już w życiu widzieli, ale jak żyją, nigdy nie słyszeli, żeby ktoś wynalazł nowe lekarstwo na jakąś straszną chorobę. Powiedzą mi, że jeśli czegoś potrzebuję – muszę za to płacić brzęczącą monetą. Ale skąd mam zdobyć pieniądze, skoro jeszcze nie wynalazłem tego lekarstwa, a cały swój czas chcę poświęcić na badania? Niechętnie więc wracam do pracy na roli, dyzenteria nadal dręczy mieszczan, nikt nie próbuje opracować nowego remedium i nowy pieniądz nie krąży. W ten właśnie sposób gospodarka marniała, a nauka stała w miejscu.

Ten cykl został w końcu przerwany w epoce nowożytnej dzięki rosnącemu zaufaniu ludzi do przyszłości i rezultatowi tego zaufania, jakim był kredyt. Kredyt to ekonomiczny wyraz zaufania. Obecnie jeśli chcę opracować jakiś nowy lek, ale nie mam wystarczająco dużo pieniędzy, mogę uzyskać pożyczkę z banku albo zwrócić się do prywatnych inwestorów i funduszy opartych na kapitale wysokiego ryzyka (*venture capital*). Latem 2014 roku w Afryce Zachodniej wybuchła epidemia eboli. Jak myślicie: jak zareagowały na to kursy akcji spółek farmaceutycznych, które zajmowały się opracowywaniem leków i szczepionek przeciwko eboli? Wzrosły w zawrotnym tempie. Akcje Tekmiry wzrosły o 50 procent, a BioCrystu o 90 procent. W średniowieczu wybuch zarazy sprawiał, że ludzie wznosili wzrok ku niebu i modlili się, by Bóg wybaczył im grzechy. Dzisiaj kiedy ludzie słyszą o jakiejś nowej śmiertelnej epidemii, biorą do ręki komórkę i dzwonią do swojego maklera. Dla giełdy papierów wartościowych nawet epidemia jest okazją do zrobienia interesu.

Jeśli wystarczająco dużo nowych przedsięwzięć się udaje, rośnie ludzkie zaufanie do przyszłości, poszerza się oferta kredytowa, spada stopa procentowa, przedsiębiorcy mogą łatwiej zdobywać pieniądze i gospodarka się rozwija. Wskutek tego ludzie mają coraz większe

zaufanie do przyszłości, gospodarka zaznaje dalszego wzrostu, a wraz z nim rozwija się nauka.

Na papierze wygląda to prosto. Dlaczego zatem ludzkość musiała czekać aż do nowożytności, by wzrost gospodarczy nabrał rozpędu? Przez tysiące lat ludzie tak słabo wierzyli w przyszły rozwój nie dlatego, że byli głupi, ale dlatego, że taka wiara przeczy naszym instynktownym przeczuciom, ewolucyjnemu dziedzictwu i temu, jak działa świat. Większość naturalnych systemów istnieje w stanie równowagi, a walka o przetrwanie jest na ogół grą, w której wygrywa tylko jedna strona – grą, w której samemu można się rozwijać tylko kosztem innego.

Przyjrzyjmy się następującemu przykładowi: w jakiejś dolinie co roku rośnie z grubsza ta sama ilość trawy. Trawa ta pozwala wyżywić się populacji mniej więcej 10 tysięcy królików, wśród których jest wystarczająco dużo osobników wolnych, tępych albo pechowych, by zapewnić pożywną zdobycz setce lisów. Jeśli jeden z drapieżników będzie wyjątkowo sprytny i wytrwały, by zjadać więcej królików niż przeciętny lis, wówczas pozostałe będą prawdopodobnie przymierały głodem. Jeśli wszystkim lisom równocześnie uda się w jakiś sposób łapać więcej królików, to populacja długouchych gwałtownie spadnie i w kolejnym roku głodować może jeszcze więcej drapieżników. Mimo że od czasu do czasu podaż królików może wykazywać pewne wahania, na dłuższą metę lisy nie mogą jednak oczekiwać, że co roku będą ich łapały, dajmy na to, o 3 procent więcej.

Oczywiście pewne realia ekologiczne są bardziej złożone i nie wszystkie rodzaje walki o przetrwanie są grą, w której wygrywa tylko jedna strona. Wiele zwierząt skutecznie współpracuje, a parę gatunków nawet udziela pożyczek. Najsławniejszymi kredytodawcami w przyrodzie są nietoperze wampiry. Zwierzęta te gromadzą się całymi tysiącami w jaskiniach i co noc wylatują na poszukiwanie swych ofiar. Kiedy znajdują śpiącego ptaka albo nieuważnego ssaka, robią mu nieznaczne nacięcie na skórze i spijają sączącą się krew. Jednak nie każdemu wampirowi co noc udaje się znaleźć ofiarę. Aby jakoś sobie radzić z niepewnością życia, wampiry pożyczają sobie upolowaną krew. Wampir, któremu nie udaje się znaleźć ofiary, przylatuje do kolegi, który miał więcej szczęścia, i prosi go, by zwymiotował nieco utoczonej

krwi. Wampiry bardzo dobrze pamiętają, komu pożyczały krew, dlatego jeśli wracają z łowów do domu głodne, pojawiają się u swego dłużnika, a ten odwzajemnia im dawną przysługę.

Jednak w odróżnieniu od bankierów wampiry nigdy nie pożyczają na procent. Jeśli wampir A pożyczył wampirowi B dziesięć centylitrów krwi, B spłaci dług w tej samej wysokości. Wampiry nie wykorzystują też pożyczek, by finansować nowe przedsięwzięcia czy stymulować wzrost na rynku ssania krwi. Ponieważ krew produkują inne zwierzęta, wampiry w żaden sposób nie mogą zwiększyć jej produkcji. Chociaż na rynku krwi widoczne są wzrosty i spadki, wampiry nie mogą zakładać, że w 2018 roku będzie o 3 procent więcej krwi, niż było w 2017, oraz że w 2020 rynek krwi ponownie odnotuje wzrost o 3 procent. Dlatego też wampiry nie wierzą w rozwój[1]. Przez miliony lat ewolucji ludzie żyli w warunkach podobnych do tych, w jakich żyją wampiry, lisy i króliki. Dlatego również ludziom trudno było wierzyć w rozwój.

Cudowny tort

Ewolucyjne presje przyzwyczaiły ludzi do patrzenia na świat jak na tort stałej wielkości. Jeśli ktoś dostaje większy kawałek tortu, ktoś inny nieuchronnie dostaje mniejszy. Może się zdarzyć, że jakiejś konkretnej rodzinie albo miastu przez jakiś czas będzie szczególnie dobrze się powodzić, ale ludzkość jako całość nie będzie wytwarzała więcej dóbr, niż wytwarza dzisiaj. W związku z tym tradycyjne religie, na przykład chrześcijaństwo i islam, szukały sposobów rozwiązywania problemów ludzkości na bazie dostępnych zasobów: albo dokonując rozdziału ziemskiego tortu, albo obiecując niebiańskie gruszki na wierzbie.

Nowożytność natomiast opiera się na silnym przekonaniu, że wzrost gospodarczy jest nie tylko możliwy, ale też absolutnie niezbędny. Modlitwy, dobre uczynki i medytacja – to wszystko może być źródłem pociechy i natchnienia, ale problemy, takie jak głód, zaraza i wojna, można rozwiązywać tylko dzięki rozwojowi. Ten fundamentalny dogmat można streścić w jednej prostej myśli: „Jeśli masz jakiś

problem, prawdopodobnie potrzebujesz więcej rzeczy, a żeby mieć więcej rzeczy, musisz ich więcej wytwarzać".

Współcześni politycy i ekonomiści podkreślają, że rozwój jest niezbędny z trzech głównych powodów. Po pierwsze, kiedy więcej wytwarzamy, więcej konsumujemy, podnosimy standard życia i (rzekomo) mamy szczęśliwsze życie. Po drugie, dopóki rośnie liczba ludności, wzrost gospodarczy jest konieczny choćby po to, byśmy się nie cofali. Na przykład w Indiach roczny przyrost ludności wynosi 1,2 procent. Znaczy to tyle, że jeśli indyjska gospodarka nie będzie się rozwijała co roku w tempie przynajmniej 1,2 procent, bezrobocie będzie rosło, płace będą spadały, a przeciętny standard życia będzie się obniżał. Po trzecie, nawet gdyby Hindusi przestali się rozmnażać i nawet gdyby indyjska klasa średnia potrafiła się zadowolić swoim obecnym standardem życia, to co miałyby zrobić Indie z setkami milionów swoich obywateli dotkniętych ubóstwem? Jeśli gospodarka się nie rozwija, a zatem tort zachowuje stałą wielkość, nie ma innego sposobu, by dawać ubogim, niż tylko zabierać bogatym. To spowodowałoby konieczność podjęcia pewnych bardzo trudnych decyzji i prawdopodobnie wywołałoby mnóstwo niezadowolenia, a nawet przemocy. Jeśli chce się unikać trudnych decyzji, niezadowolenia i przemocy, trzeba mieć większy tort.

Nowożytność uczyniła z dewizy „więcej rzeczy" panaceum, które ma zastosowanie do niemal wszystkich społecznych i prywatnych problemów, poczynając od religijnego fundamentalizmu, przez autorytaryzm w Trzecim Świecie, aż do nieudanych małżeństw. Gdyby tylko takie kraje jak Pakistan i Egipt potrafiły utrzymywać zdrowe tempo wzrostu, ich obywatele zaczęliby się cieszyć pożytkami płynącymi z posiadania własnego samochodu oraz pełnej lodówki i wybraliby drogę ziemskiego dobrobytu, zamiast dawać się hipnotyzować fundamentalistom. Podobnie wzrost gospodarczy w takich krajach jak Kongo i Myanmar przyczyniłby się do powstania zamożnej klasy średniej, która jest podstawą liberalnej demokracji. A niezadowolone małżeństwo mogłoby – rzekomo – ocalić swój związek, gdyby tylko kupiło większy dom (żeby już nie mieszkać kątem w ciasnym biurze) i zmywarkę (żeby się nie kłócić, czyja kolej pozmywać

naczynia) oraz dwa razy w tygodniu chodziło na drogie sesje terapeutyczne.

A zatem rozwój gospodarczy stał się decydującym punktem, w którym spotykają się prawie wszystkie nowożytne religie, ideologie i ruchy. W Związku Sowieckim z jego megalomańskimi planami pięcioletnimi panowała równie silna obsesja na punkcie wzrostu, jaką można było obserwować u najokrutniejszych amerykańskich wyzyskiwaczy. Chrześcijanie i muzułmanie wierzą w niebo, a nie zgadzają się tylko co do tego, jak się tam dostać – podobnie w czasie zimnej wojny zarówno kapitaliści, jak i komuniści wierzyli w możliwość stworzenia nieba na ziemi dzięki wzrostowi gospodarczemu, a spierali się jedynie co do konkretnej metody.

Dzisiejsi hinduscy głosiciele odnowy religijnej, pobożni muzułmanie, japońscy nacjonaliści i chińscy komuniści mogą deklarować swoje oddanie bardzo różnym wartościom i celom, ale wszyscy są przekonani, że kluczem do realizacji ich odmiennych wizji jest wzrost gospodarczy. Żarliwego hindusa Narendrę Modiego wybrano w 2014 roku na premiera Indii w dużej mierze dzięki jego sukcesom w pobudzaniu wzrostu gospodarczego w jego rodzinnym stanie Gudźarat, a także dzięki szeroko rozpowszechnionemu poglądowi, że tylko on potrafi ożywić spowolnioną gospodarkę kraju. Analogiczne opinie pozwalają od 2003 roku utrzymywać się przy władzy w Turcji islamiście Recepowi Tayyipowi Erdoğanowi. Nazwa jego partii – Partia Sprawiedliwości i Rozwoju – podkreśla jej zaangażowanie w rozwój ekonomiczny. I przez ponad dziesięć lat rządowi Erdoğana rzeczywiście udawało się utrzymywać imponujące tempo wzrostu.

Premier Japonii, nacjonalista Shinzō Abe, objął ten urząd w 2012 roku i zobowiązał się, że wyrwie japońską gospodarkę z dwudziestoletniego zastoju. Stosowane przez niego dla osiągnięcia tego celu dynamiczne i dość niecodzienne środki nazwano abenomiką. Tymczasem w sąsiednich Chinach partia komunistyczna wciąż składa gołosłowne deklaracje wierności tradycyjnym marksistowsko-leninowskim ideałom, ale w praktyce kieruje się słynną maksymą Deng Xiaopinga: „Rozwój to jedyna twarda prawda" oraz: „Nieważne, czy kot jest czarny, czy biały. Ważne, aby łowił myszy". Znaczy to po prostu tyle: róbcie

wszystko, czego wymaga wspieranie wzrostu gospodarczego, nawet gdyby Marks i Lenin mieli być z tego niezadowoleni.

Singapur, jak przystało na rozsądnie działające miasto-państwo, poszedł tym tokiem myślenia jeszcze krok dalej i powiązał płace swoich ministrów z wysokością PKB. Kiedy singapurska gospodarka się rozwija, ministrowie dostają podwyżkę – tak jakby w całej ich pracy o to właśnie chodziło[2].

Ta obsesja na punkcie rozwoju może się wydawać oczywista, ale tylko dlatego, że żyjemy w świecie nowożytnym. W przeszłości tak nie było. Hinduscy maharadżowie, osmańscy sułtani, siogunowie z okresu Kamakury i cesarze z dynastii Han rzadko opierali swoje polityczne losy na trosce o zapewnienie wzrostu gospodarczego. To, że dziś polityczny byt ich wszystkich: Modiego, Erdoğana, Abego i chińskiego prezydenta Xi Jinpinga – zależy od wzrostu gospodarczego, świadczy o niemal religijnym statusie, jaki udało się zdobyć temu wskaźnikowi w całym świecie. Rzeczywiście, być może w nazywaniu wiary we wzrost gospodarczy religią nie ma nic złego, ponieważ jak twierdzą obecnie jej wyznawcy, potrafi on rozwiązywać wiele, a może nawet większość naszych etycznych dylematów. Skoro wzrost gospodarczy stanowi rzekomo źródło wszystkiego, co dobre, jest to mocna zachęta, by puścić w niepamięć spory etyczne i przyjąć dowolny kierunek działania, byleby maksymalizował on długofalowy rozwój. Dlatego choć w Indiach Modiego żyją obok siebie tysiące sekt, partii, ruchów i guru, których ostateczne cele mogą znacznie się różnić, to jednak wszyscy muszą przejść przez to samo wąskie gardło wzrostu gospodarczego – dlaczego zatem tymczasem nie połączyć sił?

Credo zawarte w haśle „więcej rzeczy" skłania jednostki, firmy i rządy do tego, by ignorować wszystko, co mogłoby szkodzić wzrostowi gospodarczemu – na przykład zachowywanie równości społecznej, dbanie o harmonię ekologiczną czy szanowanie rodziców. Władze Związku Sowieckiego uważały, że kontrolowany przez państwo komunizm jest najszybszą drogą do rozwoju, a więc wszystko, co stało na drodze kolektywizacji, brutalnie z niej spychano, w tym miliony kułaków, wolność słowa i Jezioro Aralskie. Obecnie przyjmuje się powszechnie, że dużo skuteczniejszym sposobem zapewnienia

długofalowego rozwoju jest wybór jakiejś odmiany wolnorynkowego kapitalizmu, dlatego broni się chciwych potentatów przemysłowych, bogatych rolników oraz wolności słowa, ale stające na drodze wolnorynkowemu kapitalizmowi ekologiczne siedliska, społeczne struktury i tradycyjne wartości likwiduje się i niszczy.

Przyjrzyjmy się na przykład następującej sytuacji: pewna kobieta pracuje jako inżynier oprogramowania w jakimś nowoczesnym start-upie i zarabia sto dolarów za godzinę. Ma ojca w podeszłym wieku i pewnego dnia doznaje on udaru. Potrzebuje teraz pomocy w robieniu zakupów, gotowaniu, a nawet przy kąpieli. Córka mogłaby sprowadzić ojca do swojego domu, rano wychodzić do pracy trochę później, a wieczorem wracać wcześniej, żeby się nim dobrze zaopiekować. Ucierpiałyby na tym zarówno jej dochody, jak i wydajność start-upu, ale ojciec cieszyłby się opieką pełnej miłości i szacunku córki. Ewentualnie pani inżynier mogłaby wynająć meksykańską opiekunkę, która za dwanaście dolarów za godzinę mieszkałaby z jej ojcem i dbałaby o wszystkie jego potrzeby. Pozwoliłoby to funkcjonować bez zmian pani inżynier i jej start-upowi, a skorzystałyby na tym dodatkowo opiekunka i meksykańska gospodarka. Co powinna zrobić córka?

Wolnorynkowy kapitalizm ma na to zdecydowaną odpowiedź. Jeśli wzrost gospodarczy wymaga od nas rozluźnienia więzi rodzinnych, jeśli zachęca ludzi do mieszkania z dala od rodziców i sprowadzania opiekunów z innych stron świata – niech tak będzie. Ta odpowiedź wiąże się jednak z pewnym sądem etycznym, a nie ze stwierdzeniem dotyczącym faktów. Bez wątpienia jest tak, że gdy część ludzi specjalizuje się w inżynierii oprogramowania, a inni poświęcają swój czas opiece nad osobami starszymi, możemy produkować więcej oprogramowania i zapewniać ludziom starszym bardziej profesjonalną opiekę. Czy jednak wzrost gospodarczy jest ważniejszy od więzi rodzinnych? Ośmielając się wygłaszać takie sądy etyczne, wolnorynkowy kapitalizm przekroczył granicę oddzielającą krainę nauki od krainy religii.

Większości kapitalistów etykietka religii prawdopodobnie by się nie spodobała, ale w porównaniu z innymi religiami kapitalizm może przynajmniej podnieść dumnie głowę. W odróżnieniu od innych religii,

które obiecują nam niebiańskie gruszki na wierzbie, kapitalizm obiecuje prawdziwe cuda tu, na ziemi – i czasem nawet tę obietnicę spełnia. Znaczna część zasługi z tytułu pokonania głodu i zarazy przypada w udziale gorliwej kapitalistycznej wierze w rozwój. Kapitalizmowi należy się nawet pewien szacunek z powodu zmniejszenia skali przemocy między ludźmi oraz zwiększenia tolerancji i współpracy. Jak wyjaśnia kolejny rozdział, pewną rolę odgrywają w tym również dodatkowe czynniki, ale kapitalizm wniósł ważny wkład w globalną harmonię, ponieważ zachęca ludzi, by nie traktować gospodarki jak gry, w której wygrywa tylko jedna strona i w której zysk jednego jest stratą innego, lecz zamiast tego widzieć w niej sytuację, w której nie ma przegranych, w której zysk jednego jest również zyskiem drugiego. To podejście widzące obustronne korzyści prawdopodobnie pomogło nam w dojściu do globalnej harmonii dużo bardziej niż stulecia chrześcijańskiego głoszenia miłości bliźniego i nadstawiania drugiego policzka.

Z tej wiary w najwyższą wartość wzrostu kapitalizm wyprowadza swoje pierwsze przykazanie: zyski swe będziesz inwestował w powiększanie rozwoju. Przez większość dziejów książęta i kapłani trwonili swoje zyski na ekstrawaganckie zabawy, przepyszne pałace i niepotrzebne wojny. Ewentualnie zamykali złote monety w żelaznych skrzyniach, które zakopywali w lochach. Dzisiaj żarliwi kapitaliści wykorzystują swoje zyski, by zatrudniać nowych pracowników, rozbudowywać fabryki albo opracowywać nowe produkty.

Jeśli sami tego nie umieją, powierzają swoje pieniądze komuś, kto to potrafi, na przykład bankierom czy inwestorom obracającym kapitałem wysokiego ryzyka. Wówczas to oni pożyczają pieniądze różnym przedsiębiorcom. Rolnicy biorą pożyczki, by obsiać pszenicą nowe pola, firmy budowlane stawiają nowe domy, koncerny energetyczne prowadzą poszukiwania nowych pól naftowych, a zakłady zbrojeniowe opracowują nowe rodzaje broni. Zyski z całej tej działalności pozwalają przedsiębiorcom spłacać pożyczki wraz z oprocentowaniem. Obecnie mamy nie tylko więcej pszenicy, domów, ropy naftowej i broni – lecz również więcej pieniędzy, które banki i fundusze mogą znowu

pożyczać. To koło nigdy nie przestanie się kręcić, a przynajmniej tak twierdzi kapitalizm. Nigdy nie nadejdzie chwila, w której kapitalizm powie: „Wystarczy. Dosyć tego rozwoju. Teraz możemy się rozluźnić". Jeśli chcecie wiedzieć, dlaczego kapitalistyczne koło najprawdopodobniej nigdy się nie zatrzyma, porozmawiajcie przez godzinę ze znajomym, który właśnie uciułał 100 tysięcy dolarów i zastanawia się, co zrobić z tą kwotą.

„Banki oferują strasznie niskie oprocentowanie – skarżyłby się zapewne. – Nie chcę wpłacać pieniędzy na rachunek oszczędnościowy, na którym dostanę ledwo pół procent na rok. Może uda mi się zarobić dwa procent na obligacjach skarbowych. Mój kuzyn Richie w zeszłym roku kupił mieszkanie w Seattle i zyskał już na tej inwestycji dwadzieścia procent! Może też powinienem wejść w nieruchomości; ale wszyscy mówią, że to nowa bańka na tym rynku. A co myślicie o giełdzie? Jeden znajomy mi mówił, że teraz najlepiej jest kupować ETF-y, które śledzą rynki wschodzące, na przykład Brazylię albo Chiny". Kiedy znajomy przerwie na chwilę, by złapać oddech, zapytajcie: „No, a dlaczego nie chcesz po prostu poprzestać na swoich stu tysiącach dolarów?". On lepiej niż ja wyjaśni wam, dlaczego kapitalizm nigdy się nie zatrzyma.

Dzięki wszechobecnym kapitalistycznym grom tę lekcję wbija się do głów nawet dzieciom i nastolatkom. Założeniem przednowożytnych gier, na przykład szachów, była gospodarka w stanie zastoju. Partię szachów zaczyna się rozgrywać, mając szesnaście bierek, a kiedy się ją kończy, nigdy nie ma się ich więcej. W rzadkich wypadkach pionek może zostać zamieniony w królową, ale nie można wytworzyć nowych pionków ani udoskonalić gońców tak, by stali się czołgami. A zatem szachiści nigdy nie muszą myśleć o inwestowaniu. Natomiast wiele współczesnych gier planszowych i komputerowych skupia się właśnie na inwestowaniu i wzroście.

Szczególnie znamienne są gry strategiczne lub gry typu „budowa cywilizacji", na przykład *Minecraft, Osadnicy z Catanu* albo *Civilization* Sida Meiera. Gra może być osadzona w średniowieczu, w epoce kamienia albo w jakimś wymyślonym baśniowym kraju, ale zasady zawsze pozostają te same – i zawsze są kapitalistyczne. Celem gracza

jest założenie miasta, stworzenie królestwa albo nawet całej cywilizacji. Zaczyna się od bardzo skromnej bazy: może to być prosta wioska z przyległymi polami. Ten niewielki majątek dostarcza grającemu pierwszych dochodów w postaci pszenicy, drewna, żelaza lub złota. Wtedy należy mądrze te dochody zainwestować. Trzeba wybrać między narzędziami, które są bezproduktywne, ale mimo to konieczne (na przykład żołnierze), a aktywami produktywnymi, takimi jak kolejne wioski, pola i kopalnie. Zwycięska strategia polega zwykle na inwestowaniu jedynie bezwzględnego minimum w to, co bezproduktywne, ale niezbędne, przy jednoczesnym maksymalizowaniu swoich aktywów o charakterze produktywnym. Zakładanie kolejnych wiosek oznacza, że w perspektywie będzie się miało większy dochód, który umożliwi nie tylko zakupienie większej liczby żołnierzy (jeśli będą potrzebni), ale równocześnie zwiększenie inwestycji w produkcję. Wkrótce będzie można przekształcić swe wioski w miasta, wybudować uniwersytety, porty i fabryki, zbadać morza i oceany, stworzyć własną cywilizację i wygrać grę.

Syndrom arki

Czy jednak rzeczywiście gospodarka może wiecznie się rozwijać? Czy w końcu nie zabraknie jej surowców – i nie ugrzęźnie? Aby zapewnić nieustanny wzrost, musimy znaleźć gdzieś niewyczerpany zapas zasobów.

Jedynym rozwiązaniem jest badanie i zdobywanie nowych ziem. Przez całe stulecia wzrost europejskiej gospodarki oraz ekspansja systemu kapitalistycznego rzeczywiście opierały się w ogromnym stopniu na zamorskich podbojach imperialnych. Jednak na ziemi istnieje ograniczona liczba wysp i kontynentów. Niektórzy przedsiębiorcy mają wprawdzie nadzieję, że w końcu będziemy mogli badać i podbijać nowe planety, a nawet galaktyki, ale tymczasem nowożytna gospodarka musiała znaleźć lepszy sposób na zapewnienie sobie możliwości rozwoju.

Rozwiązania dostarczyła nowożytności nauka. Lisia gospodarka nie może się rozwijać, ponieważ lisy nie wiedzą, jak wytwarzać więcej królików. Królicza gospodarka trwa w zastoju, ponieważ króliki nie potrafią zmusić trawy, by szybciej rosła. Tymczasem ludzka gospodarka może rosnąć, ponieważ ludzie umieją odkrywać nowe materiały i źródła energii.

Tradycyjne ujmowanie świata jako tortu o ustalonej wielkości zakłada, że w świecie są tylko dwa rodzaje zasobów: surowce i energia. W rzeczywistości jednak są trzy rodzaje zasobów: surowce, energia i wiedza. Surowce i energia się wyczerpują – im więcej się ich zużywa, tym mniej się ich ma. Wiedza natomiast jest zasobem, który rośnie – im więcej się jej używa, tym więcej się jej ma. Do tego kiedy rośnie zasób wiedzy, można dzięki temu mieć również więcej surowców i energii. Jeśli zainwestuję sto milionów dolarów w poszukiwanie ropy na Alasce i ją tam znajdę, to teraz będę miał więcej ropy, ale moje wnuki będą jej miały mniej. Natomiast jeśli zainwestuję sto milionów dolarów w badania nad energią słoneczną i znajdę nowy, skuteczniejszy sposób jej wykorzystywania, to zarówno ja, jak i moje wnuki będziemy mieli więcej energii.

Przez tysiące lat droga nauki do rozwoju była zatarasowana przez ludzką wiarę, że całą ważną wiedzę, jaką świat ma nam do zaoferowania, zawierają święte księgi i starożytne tradycje. Korporacja, która byłaby przekonana, że wszystkie istniejące pola naftowe na świecie już odkryto, nie marnowałaby czasu i pieniędzy na szukanie ropy. Podobnie ludzka kultura przekonana, że wie już wszystko, co warto wiedzieć, nie będzie sobie zawracała głowy poszukiwaniem nowej wiedzy. Takie nastawienie miała większość przednowożytnych cywilizacji. Jednakże rewolucja naukowa wyzwoliła ludzkość z tego naiwnego przekonania. Największym odkryciem naukowym było odkrycie niewiedzy. Z chwilą gdy ludzie zdali sobie sprawę, jak mało wiedzą o świecie, nagle znaleźli znakomity powód, by poszukiwać nowej wiedzy, co odblokowało nauce drogę do rozwoju.

Z każdym kolejnym pokoleniem nauka pomagała odkrywać nowe źródła energii, nowego typu surowce, lepsze maszyny i nowatorskie metody produkcji. Dlatego w 2018 roku ludzkość dysponuje znacznie

większą ilością energii i surowców niż kiedykolwiek wcześniej, a produkcja rośnie w zawrotnym tempie. Wynalazki takie jak silnik parowy, silnik spalinowy i komputer stworzyły od zera całkiem nowe gałęzie przemysłu. Gdy spoglądamy dwadzieścia lat w przyszłość, możemy śmiało zakładać, że w 2038 roku będziemy wytwarzali i konsumowali znacznie więcej niż dzisiaj. Ufamy, że nanotechnologia, inżynieria genetyczna i sztuczna inteligencja ponownie zrewolucjonizują produkcję i przyczynią się do powstania całkiem nowych działów w naszych wciąż rosnących supermarketach.

A zatem mamy spore szanse pokonać problem niedostatku zasobów. Prawdziwą nemezis współczesnej gospodarki jest zapaść ekologiczna. Zarówno postęp naukowy, jak i wzrost gospodarczy dokonują się wewnątrz kruchej biosfery, więc kiedy nabierają rozpędu, powstające fale uderzeniowe destabilizują ekologię. Aby zapewnić każdemu człowiekowi na świecie ten sam standard życia, jakim cieszą się zamożni Amerykanie, potrzebowalibyśmy paru dodatkowych planet – ale mamy tylko tę jedną. Jeśli postęp i rozwój faktycznie doprowadzą do zniszczenia ekosystemu, koszt ten będzie wysoki nie tylko dla nietoperzy-wampirów, lisów i królików, lecz również dla *homo sapiens*. Ekologiczny krach spowoduje ruinę ekonomiczną, zawieruchę polityczną, spadek standardu życia ludzi i może zagrozić samemu istnieniu cywilizacji.

Moglibyśmy zmniejszyć to ryzyko, spowalniając tempo postępu i rozwoju. Jeśli w bieżącym roku inwestorzy spodziewają się uzyskać 6 procent zwrotu ze swojego portfela, to za dziesięć lat mogliby się nauczyć poprzestawać na zwrocie w wysokości 3 procent, za dwadzieścia lat – tylko 1 procent, a za trzydzieści lat gospodarka przestałaby się rozwijać i zadowolilibyśmy się tym, co już mamy. Jednak credo wzrostu stanowczo sprzeciwia się tak heretyckiemu pomysłowi. Zamiast tego podpowiada, że powinniśmy biec jeszcze szybciej. Jeśli nasze odkrycia destabilizują ekosystem i zagrażają ludzkości, to powinniśmy odkryć coś, co nas obroni. Jeśli warstwa ozonowa kurczy się i naraża nas na raka skóry, powinniśmy wynaleźć lepsze filtry słoneczne i lepsze metody leczenia raka, co tym samym spowoduje

również rozwój nowych wytwórni kosmetyków i ośrodków onkologicznych. Jeśli wszystkie nowe gałęzie przemysłu zanieczyszczają atmosferę i oceany, powodując globalne ocieplenie i masowe wymieranie gatunków, to powinniśmy zbudować sobie zapewniające ultranowoczesne schronienie wirtualne światy, gwarantujące nam najrozmaitsze dobra i spokojne życie, nawet jeśli planeta stanie się piekielnie gorąca, ponura i zanieczyszczona.

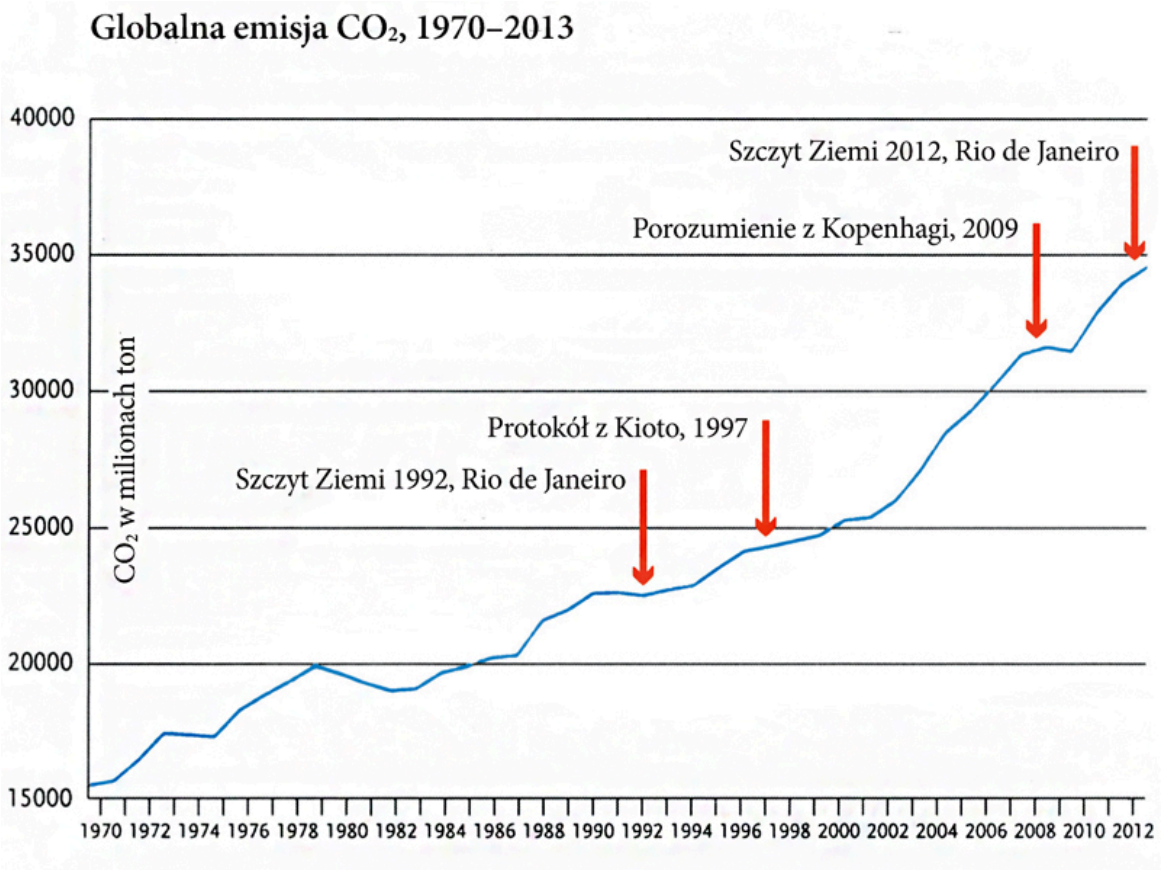
Pekin stał się już tak zanieczyszczony, że mieszkańcy unikają przebywania na otwartej przestrzeni, a zamożni Chińczycy płacą tysiące dolarów za domowe systemy oczyszczania powietrza. Najbogatsi budują sobie osłony zabezpieczające nawet nad własnym ogródkiem. W 2013 roku International School of Beijing, która przyjmuje dzieci zagranicznych dyplomatów i Chińczyków z wyższych warstw społecznych, poszła o krok dalej i kosztem pięciu milionów dolarów zamontowała gigantyczną kopułę nad swoimi sześcioma kortami tenisowymi i boiskami. Inne szkoły idą jej śladem, a chiński rynek urządzeń do oczyszczania powietrza przeżywa rozkwit. Oczywiście większości mieszkańców Pekinu nie stać na takie luksusy we własnym domu, nie mogą też sobie pozwolić na posyłanie dzieci do International School[3].

Ludzkość tkwi uwięziona w podwójnym wyścigu. Z jednej strony, czujemy się w obowiązku zwiększać prędkość postępu naukowego i tempo wzrostu gospodarczego. Miliard Chińczyków i miliard Hindusów chce żyć jak Amerykanie klasy średniej i nie widzi powodu, dla którego mieliby odkładać swoje marzenia na później, skoro Amerykanie nie chcą rezygnować ze swoich SUV-ów i centrów handlowych. Z drugiej strony, musimy zatrzymać się przynajmniej o krok przed ekologicznym kataklizmem. Z roku na rok radzenie sobie z tym podwójnym wyścigiem staje się trudniejsze, ponieważ każdy krok, który przybliża mieszkańców delhijskich slumsów do amerykańskiego marzenia, zbliża również naszą planetę do krawędzi.

Dobra wiadomość jest taka, że przez setki lat ludzkość cieszy się rosnącą gospodarką, a jednak nie padła jak dotąd ofiarą ekologicznego krachu. Zginęło w tym czasie wiele innych gatunków, a i ludzie musieli się zmierzyć z wieloma kryzysami ekonomicznymi i katastrofami

ekologicznymi, ale dotychczas zawsze udawało nam się jakoś przez to przejść. Jednak żadne prawo natury nie gwarantuje nam przyszłego sukcesu. Nie wiadomo, czy nauka zawsze będzie w stanie jednocześnie ratować gospodarkę przed zastygnięciem i ekologię przed przegrzaniem. A skoro tempo rozwoju wyłącznie się zwiększa, margines błędu stale się zwęża. O ile wcześniej wystarczało wynajdywać coś niezwykłego raz na sto lat, o tyle dzisiaj nowy cud musi się pojawiać co dwa lata.

Nasz niepokój powinno również budzić to, że ekologiczna apokalipsa może mieć różne konsekwencje dla różnych ludzkich kast. W dziejach nie ma sprawiedliwości. Kiedy zdarza się nieszczęście, ubodzy prawie zawsze cierpią znacznie bardziej niż bogaci, nawet jeśli to właśnie ci ostatni powodują daną tragedię. Globalne ocieplenie już teraz dotyka bardziej biedoty w wysuszonych krajach afrykańskich niż zamożnych mieszkańców Zachodu. Paradoksalnie niebezpieczeństwo może zwiększać sama potęga nauki, ponieważ sprawia, że bogaci je lekceważą.



26. Całe to gadanie o globalnym ociepleniu, najrozmaitsze konferencje, szczyty i protokoły – wszystko to dotychczas nie ograniczyło globalnej emisji gazów cieplarnianych. Jeśli przyjrzeć się dokładnie wykresowi, widać, że poziom emisji spada jedynie w okresach zastoju i kryzysów ekonomicznych. Stąd niewielki spadek emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2009 wynikał z globalnego kryzysu finansowego, podczas gdy podpisanie porozumienia w Kopenhadze w 2009 roku nie miało na tę emisję zauważalnego wpływu. Jedynym pewnym sposobem na powstrzymanie globalnego ocieplenia jest zahamowanie wzrostu gospodarczego, a żaden rząd nie chce tego zrobić.

Przyjrzyjmy się emisji gazów cieplarnianych. Większość uczonych i rosnąca liczba polityków uznaje globalne ocieplenie za prawdziwe i zdaje sobie sprawę z wagi zagrożenia. Jednak z samego dostrzeżenia tego problemu nie wynikła dotychczas żadna znacząca zmiana naszego faktycznego zachowania. Bardzo dużo mówimy o globalnym ociepleniu, ale w praktyce ludzkość nie ma ochoty ponosić żadnych poważnych ekonomicznych, społecznych ani politycznych ofiar koniecznych do powstrzymania tej katastrofy. W latach 2000–2010 poziom emisji ani

trochę nie spadł. Przeciwnie: rósł w rocznym tempie 2,2 procent, podczas gdy dla porównania roczny wzrost w latach 1970–2000 wynosił 1,3 procent[4]. Wynegocjowany w 1997 roku protokół z Kioto w sprawie redukcji emisji gazów cieplarnianych miał na celu jedynie opóźnienie procesu globalnego ocieplenia, a nie jego zatrzymanie, a mimo to największy truciciel świata – Stany Zjednoczone – odmówił jego ratyfikacji i nie podjął żadnej próby znaczącego zredukowania swojej emisji, obawiając się zahamowania własnego wzrostu gospodarczego[5].

W grudniu 2015 roku porozumienie z Paryża wyznaczyło ambitniejsze cele, wzywając do ograniczenia wzrostu przeciętnej rocznej temperatury do 1,5°C powyżej poziomu z epoki przedprzemysłowej. Jednak wiele z koniecznych do osiągnięcia tego celu bolesnych kroków odłożono wygodnie na okres po 2030 roku albo nawet na drugą połowę XXI wieku, czyli w rzeczywistości zostawiono ten niewygodny temat kolejnemu pokoleniu. Obecne rządy pozornie stawiają na ekologię i potrafią ciągnąć z tego bezpośrednie korzyści polityczne, a jednocześnie przerzucają ciężki polityczny koszt redukcji emisji (i spowolnienia wzrostu) na przyszłych rządzących. Mimo to bynajmniej nie jest rzeczą pewną, czy USA i inni główni trucicielefaktycznie wprowadzą w życie porozumienie z Paryża. Zbyt wielu polityków i wyborców wierzy, że dopóki gospodarka się rozwija, naukowcom i inżynierom będzie się zawsze udawało ratować nas przed końcem świata. Jeśli chodzi o zmianę klimatu, to wielu gorących zwolenników wzrostu nie tylko ma nadzieję na kolejne cuda – przyjmują za oczywiste, że takie cuda się wydarzą.

Czy to racjonalne? Czy można ryzykować przyszłość ludzkości, opierając się na założeniu, że w przyszłości naukowcy dokonają jakichś nieznanych dziś odkryć, które uratują nasz glob? Większość prezydentów, ministrów i dyrektorów, którzy rządzą światem, to bardzo racjonalni ludzie. Dlaczego są skłonni podejmować takie ryzyko? Może po prostu uważają, że stawką nie jest ich własna osobista przyszłość? Nawet gdyby miał się spełnić najgorszy scenariusz i nauka nie potrafiłaby powstrzymać potopu, inżynierowie i tak mogliby wybudować supernowoczesną arkę Noego dla wyższej klasy, podczas gdy pozostałe miliardy by utonęły. Wiara w tę współczesną arkę jest

obecnie jednym z największych zagrożeń dla przyszłości ludzkości i całego ekosystemu. Ludziom, którzy wierzą w nowoczesną arkę, nie powinno się powierzać spraw globalnej ekologii – z tego samego powodu, dla którego ludziom, którzy wierzą w życie pozagrobowe w niebiosach, nie powinno się dawać dostępu do broni jądrowej.

A co z ubogimi? Dlaczego nie protestują? Gdyby faktycznie miał nastąpić potop, to oni ucierpieliby najbardziej. Jednak to również oni pierwsi ponieśliby koszty zastoju gospodarczego. W świecie kapitalistycznym poziom życia ubogich podnosi się tylko wówczas, gdy rośnie gospodarka. Dlatego jest mało prawdopodobne, by popierali oni jakiekolwiek kroki zmierzające do zmniejszenia przyszłych zagrożeń ekologicznych, jeśli kroki te miałyby przy okazji spowolnić wzrost gospodarczy. Ochrona środowiska to całkiem niezły pomysł, ale ktoś, kto nie ma z czego płacić czynszu, bardziej będzie się martwił o swoje długi niż o topniejące czapy lodowe.

Wyścig szczurów

Nawet przy założeniu, że wciąż utrzymujemy wystarczająco szybkie tempo rozwoju i udaje nam się bronić zarówno przed krachem ekonomicznym, jak i ekologicznym, sam wyścig stwarza ogromne problemy. U poszczególnych ludzi wywołuje on wysoki poziom stresu i napięcia. Po stuleciach wzrostu gospodarczego i postępu naukowego życie powinno stać się ciche i spokojne, przynajmniej w najbardziej rozwiniętych krajach. Gdyby nasi przodkowie wiedzieli, jakie narzędzia i zasoby są obecnie do naszej dyspozycji, podejrzewaliby, że wolni od wszelkich trosk i kłopotów musimy się cieszyć niebiańskim spokojem. Prawda jest zupełnie inna. Pomimo wszystkich swoich osiągnięć odczuwamy nieustanną presję, by wciąż coraz więcej działać, wciąż coraz więcej produkować.

Winimy za to samych siebie, swego szefa, kredyt hipoteczny, rząd, system szkolnictwa. Ale tak naprawdę to nie ich wina. To wina nowożytnego układu, pod którym wszyscy się podpisujemy w dniu narodzin. W świecie przednowożytnym ludzie przypominali

podrzędnych urzędników socjalistycznej biurokracji. Po przyjściu do pracy odbijali karty, po czym czekali, aż ktoś inny coś zrobi. W świecie nowożytnym to my prowadzimy całą firmę, dlatego dniem i nocą nieustannie czujemy presję.

Na poziomie zbiorowym wyścig, o którym mowa, przejawia się w bezustannych wstrząsach. Podczas gdy wcześniej systemy społeczne i polityczne trwały przez całe stulecia, dzisiaj każde pokolenie niszczy dawny świat i buduje na jego miejscu nowy. Jak to znakomicie ujął *Manifest komunistyczny*, świat nowożytny w sposób niepodważalny wymaga niepewności i wstrząsów. Wszystkie stężałe stosunki wraz ze z dawien dawna uświęconymi poglądami ulegają rozkładowi, wszystkie nowe struktury stają się przestarzałe, zanim zdążą skostnieć. Wszystko, co zakrzepłe, znika[2*]. Niełatwo żyć w takim chaotycznym świecie, a jeszcze trudniej nim rządzić.

Dlatego nowożytność musi bardzo się starać, by ani żaden człowiek, ani ludzka zbiorowość nie próbowali wycofywać się z tego wyścigu, pomimo całego napięcia i chaosu, jaki on stwarza. W tym celu nowożytność stoi na straży wzrostu jako najwyższej wartości, dla której powinniśmy być gotowi złożyć każdą ofiarę i podjąć każde ryzyko. Na poziomie zbiorowym rządy, firmy i organizacje zachęca się do tego, by oceniały własny sukces w kategoriach rozwoju, a równowagi unikały jak siły nieczystej. Na poziomie jednostkowym jesteśmy pobudzani do ciągłego zwiększania dochodów i podnoszenia standardu życia. Nawet jeśli nasze obecne warunki są dla nas zupełnie zadowalające, powinniśmy pragnąć więcej. Wczorajsze luksusy stają się dzisiejszą koniecznością. Jeśli kiedyś mogliśmy spokojnie mieszkać w trzypokojowym mieszkaniu, mieć jeden samochód i jeden komputer stacjonarny, dzisiaj p o t r z e b u j e m y domu z pięcioma sypialniami, dwóch samochodów i całego mnóstwa iPodów, tabletów i smartfonów.

Przekonanie poszczególnych ludzi, by chcieli więcej, nie było zbyt trudne. Łatwo robimy się zachłanni. Poważnym problemem było przekonanie zbiorowości, instytucji, takich jak państwa i Kościoły, by pogodziły się z nowym ideałem. Przez całe tysiąclecia społeczeństwa starały się powściągać pragnienia jednostek i utrzymywać je we względnej równowadze. Doskonale wiadomo, że ludzie chcą dla siebie

coraz więcej, ale skoro tort miał niezmienną wielkość, społeczna harmonia zależała od powściągliwości. Zachłanność uznawano za coś złego. Nowożytność postawiła świat do góry nogami. Przekonała ludzkie zbiorowości, że równowaga zagraża im dużo bardziej niż chaos, a ponieważ chciwość napędza rozwój, jest czymś dobrym. W związku z tym nowożytność pobudzała u ludzi chęć posiadania coraz większej ilości dóbr i rozluźniała wielowiekową dyscyplinę, która powściągała zachłanność.

Wynikłe z tego wstrząsy w znacznym stopniu uśmierzał wolnorynkowy kapitalizm, co wyjaśnia, dlaczego właśnie ta konkretna ideologia stała się tak popularna. Kapitalistyczni myśliciele ciągle nas uspokajają: „Nie martwcie się, będzie dobrze. Jeśli tylko gospodarka będzie się rozwijała, niewidzialna ręka rynku zajmie się całą resztą". A zatem kapitalizm uświęca nienasycony i chaotyczny system, który błyskawicznie się rozrasta, mimo że nikt nie rozumie, co właściwie się dzieje i dokąd tak pędzimy. (Komunizm, który również wierzył w rozwój, sądził, że potrafi zapobiec chaosowi i zorganizować wzrost dzięki państwowemu planowaniu. Jednak po początkowych sukcesach w końcu został daleko w tyle za pozbawionym ładu i składu wolnorynkowym pochodem).

Obecnie prowadzenie nagonki na wolnorynkowy kapitalizm plasuje się wysoko wśród naszych intelektualnych priorytetów. Skoro nasz świat jest zdominowany przez kapitalizm, rzeczywiście powinniśmy ze wszystkich sił starać się zrozumieć jego braki, zanim spowoduje apokaliptyczną katastrofę. Jednak krytykowanie kapitalizmu nie powinno zamykać nam oczu na płynące z niego korzyści i osiągnięcia. Jak dotychczas odniósł on zdumiewający sukces – przynajmniej pod warunkiem, że pominie się ryzyko przyszłego ekologicznego krachu, a sukces mierzy się zgodnie z kryterium produkcji i wzrostu. Być może w 2018 roku żyliśmy w stresującym i chaotycznym świecie, ale nie ziściły się katastroficzne przepowiednie upadku i przemocy, natomiast gorszące obietnice nieustannego wzrostu i globalnej współpracy się spełniają. Chociaż od czasu do czasu doświadczamy kryzysów ekonomicznych i wojen między państwami, to na dłuższą metę kapitalizmowi nie tylko udało się objąć dominującą pozycję, lecz

również ograniczyć głód, zarazy i wojny. Przez całe tysiąclecia kapłani, rabini i mufti tłumaczyli, że ludzie nie są w stanie własnymi siłami opanować głodu, zarazy i wojny. Potem pojawili się bankierzy, inwestorzy oraz przemysłowcy – i w ciągu dwustu lat udało im się właśnie to zrobić.

A zatem na mocy nowożytnego przymierza dostaliśmy obietnicę niespotykanej władzy – i obietnica ta się spełniła. A co z ceną, którą zobowiązaliśmy się za to zapłacić? Na mocy zawartego układu w zamian za władzę powinniśmy zrzec się sensu. Jak poradzili sobie ludzie z tym mrożącym krew w żyłach wymogiem? Spełnienie go mogłoby z pewnością doprowadzić do powstania mrocznego świata, pozbawionego etyki, estetyki i współczucia. Pozostaje jednak faktem, że ludzkość jest dzisiaj nie tylko dużo potężniejsza niż kiedykolwiek wcześniej, ale też dużo bardziej pokojowo nastawiona i skłonna do współpracy. Jak ludziom się to udało? W jaki sposób moralność, piękno, a nawet współczucie przetrwały i kwitną w świecie pozbawionym bogów, nieba i piekła?

Kapitaliści będą skorzy znowu przypisywać całą zasługę niewidzialnej ręce rynku. Jednak ręka rynku jest nie tylko niewidzialna: jest również ślepa i sama z siebie nie potrafiłaby ocalić ludzkiego społeczeństwa. Co więcej, nawet zwykły jarmark nie utrzyma się bez pomocy jakiegoś boga, króla czy Kościoła. Gdy wszystko jest na sprzedaż, także sądy i policja, znika zaufanie, przestaje istnieć kredyt i biznes zamiera[6]. Co zatem uratowało nowożytne społeczeństwo przed upadkiem? Ludzkość ocalała nie dzięki prawu popytu i podaży, lecz raczej dzięki powstaniu rewolucyjnej nowej religii – humanizmu.

7
Humanistyczna rewolucja

Nasz nowożytny układ oferuje nam władzę, pod warunkiem że wyrzekniemy się wiary w wielki kosmiczny plan, który nadaje sens życiu. Kiedy jednak dokładnie przyjrzymy się umowie, dostrzeżemy w niej sprytną klauzulę: jeśli ludziom uda się jakoś znaleźć sens, nie opierając go na żadnym wielkim kosmicznym planie, nie uważa się tego za naruszenie umowy.

Ta klauzula zwalniająca od odpowiedzialności stała się wybawieniem dla nowożytnego społeczeństwa, ponieważ nie da się utrzymać porządku, gdy zakwestionuje się sens. Wspaniały polityczny, artystyczny i religijny projekt nowożytności polegał na znalezieniu sensu życia, który nie jest zakorzeniony w jakimś wielkim kosmicznym planie. Nie jesteśmy aktorami w boskim dramacie i nikogo nie obchodzimy ani my sami, ani to, co robimy, wobec czego nikt nie wyznacza granic naszej władzy – ale wciąż jesteśmy przekonani, że nasze życie ma sens.

Na razie, w 2018 roku, ludzkości rzeczywiście udaje się mieć jedno i drugie. Nie tylko posiadamy większą władzę niż kiedykolwiek wcześniej, ale wbrew wszelkim przewidywaniom śmierć Boga nie doprowadziła do społecznego rozpadu. Przez całe dzieje prorocy i filozofowie przekonywali, że gdyby ludzie przestali wierzyć w wielki kosmiczny plan, znikłyby wszelkie prawo i porządek. Dzisiaj jednak największym zagrożeniem dla globalnego prawa i porządku są właśnie ci, którzy wciąż wierzą w Boga i Jego wszechogarniające plany. W bogobojnej Syrii jest zdecydowanie więcej przemocy niż w świeckiej Holandii.

Jeśli nie ma żadnego kosmicznego planu i nie podlegamy żadnym boskim ani naturalnym prawom, to co zapobiega społecznemu rozpadowi? Jak to możliwe, że da się przejechać wiele tysięcy kilometrów z Amsterdamu do Bukaresztu albo z Nowego Orleanu do Montrealu, nie ryzykując, że porwą nas handlarze niewolników albo wpadniemy w zasadzkę jakichś oprychów, albo zginiemy z ręki zwaśnionych plemion?

Zajrzyj do środka

Antidotum na życie pozbawione sensu i prawa dostarczył humanizm, rewolucyjne nowe credo, które w ciągu ostatnich paru stuleci podbiło świat. Humanistyczna religia oddaje cześć człowieczeństwu, oczekując od niego, że weźmie na siebie funkcję, jaką w chrześcijaństwie i islamie pełnił Bóg, a w buddyzmie i taoizmie – prawa natury. Podczas gdy tradycyjnie ludzkiemu życiu nadawał sens wielki kosmiczny plan, humanizm odwraca role i oczekuje, że to ludzkie doświadczenia nadadzą sens kosmosowi. Według humanizmu ludzie muszą poszukiwać we własnych wewnętrznych doświadczeniach nie tylko źródła sensu własnego życia, lecz również źródła sensu całego wszechświata. Jest to podstawowe przykazanie, jakie daje nam humanizm: twórzcie sens dla pozbawionego sensu świata.

Zatem religijna rewolucja nowożytności nie polegała na utracie wiary w Boga; było nią raczej zyskanie wiary w człowieczeństwo. Ta rewolucja wymagała stuleci ciężkiej pracy. Myśliciele pisali pamflety, artyści układali wiersze i komponowali symfonie, politycy zawierali układy – aż wspólnie przekonali ludzkość, że potrafi przepoić wszechświat sensem. By pojąć głębię i konsekwencje humanistycznej rewolucji, przyjrzyjmy się różnicom między nowożytną a średniowieczną kulturą europejską. W 1300 roku mieszkańcy Londynu, Paryża i Toledo nie sądzili, by ludzie mogli sami decydować, co jest dobre, a co złe, co słuszne, a co nie, co jest piękne, a co brzydkie. Jedynie Bóg potrafił stwarzać i określać dobro, słuszność i piękno.

Chociaż powszechnie przyjmowano, że ludzie mają pewne wyjątkowe zdolności i możliwości, traktowano ich również jako istoty nieoświecone i podlegające zepsuciu. Bez nadzoru i wskazówek z zewnątrz ludzie nigdy nie mogli pojąć wiecznej prawdy, lecz poddani byli wpływom chwilowych przyjemności zmysłowych oraz doczesnych złudzeń. Na dodatek średniowieczni myśliciele zwracali uwagę, że ludzie są śmiertelni, a ich opinie i odczucia są zmienne niczym wiatr. Dzisiaj mogę uwielbiać coś ponad wszystko inne, jutro być może będzie mnie to brzydziło, a za tydzień umrę i zostanę pochowany. Dlatego wszelki sens zależny od ludzkiej opinii jest w nieunikniony sposób kruchy i ulotny. Prawdy absolutne oraz sens życia i wszechświata muszą zatem opierać się na jakimś wiecznym prawie, które wypływa z nadludzkiego źródła.

Ten pogląd czynił z Boga najwyższe źródło nie tylko sensu, lecz również władzy. Sens i władza zawsze idą w parze. Ten, kto decyduje o sensie naszych działań – czy są dobre, czy złe, słuszne czy nie, piękne czy brzydkie – zyskuje również władzę pozwalającą mówić nam, co mamy myśleć i jak mamy się zachowywać.

Przypisywanie Bogu roli źródła sensu i władzy nie było tylko kwestią pewnej teorii filozoficznej. Wpływało to na każdy aspekt codziennego życia. Załóżmy, że w 1300 roku w jakimś angielskim miasteczku pewnej mężatce wpadł w oko jeden z sąsiadów i odbyła z nim stosunek seksualny. Gdy wracała ukradkiem do domu, prostując suknię i starając się nie uśmiechać, w jej głowie zaczęła się gonitwa myśli: „Co to w ogóle było? Dlaczego to zrobiłam? Czy to było dobre, czy złe? Co mi to o mnie mówi? Mam to powtórzyć?". Aby odpowiedzieć na tego typu pytania, kobieta powinna udać się do miejscowego księdza, wyspowiadać się i prosić świętego męża o wskazówki. Kapłan dobrze znał święte księgi – czcigodne teksty dokładnie mu objawiły, co Bóg sądzi o cudzołóstwie. Opierając się na wiecznym słowie Boga, kapłan mógł ponad wszelką wątpliwość ustalić, że kobieta popełniła grzech śmiertelny oraz że jeśli się nie poprawi, skończy w piekle. Powinna zatem natychmiast wyrazić żal, ofiarować dziesięć złotych monet na zbliżającą się krucjatę, przez najbliższe pół roku powstrzymać się od spożywania mięsa i odbyć pielgrzymkę do grobu świętego Tomasza Becketa w Canterbury. No i,

rzecz jasna, nigdy więcej nie wolno jej popełnić tego okropnego grzechu.

Dzisiaj wygląda to całkiem inaczej. Przez całe stulecia humanizm przekonywał nas, że to my jesteśmy ostatecznym źródłem sensu, a zatem to nasza wolna wola jest najwyższą z wszystkich władz. Zamiast czekać, aż jakaś istota z zewnątrz powie nam, co robić, możemy oprzeć się na własnych odczuciach i pragnieniach. Od wczesnego dzieciństwa jesteśmy bombardowani gradem humanistycznych sloganów, które nam doradzają: „Wsłuchaj się w siebie, bądź wierny sobie, zaufaj sobie, idź za głosem serca, rób to, co czujesz, że będzie dobre". Jean-Jacques Rousseau podsumował je wszystkie w swym traktacie *Emil*, osiemnastowiecznej biblii uczucia. Szukając zasad postępowania w życiu, Rousseau znalazł je w sobie: „Nie wyciągam tych reguł z żadnej mądrej filozofii, lecz znajduję je niezatartymi zgłoskami wyryte przez naturę w moim sercu. Pozostaje mi tylko zastanowić się, co chcę czynić. To, co odczuwam jako dobro, jest dobrem, a co odczuwam jako zło, jest złem"[1].

W związku z tym kiedy współcześnie jakaś kobieta chce zrozumieć, jaki sens na romans, w który się wdała, jest zdecydowanie mniej skłonna ślepo przyjmować wyroki jakiegoś księdza albo starożytnej księgi. Będzie natomiast starannie analizowała własne uczucia. Jeśli nie okażą się zbyt wyraźne, wówczas zadzwoni do przyjaciółki, spotka się z nią przy kawie i ze wszystkiego się jej zwierzy. Jeśli nadal będzie miała wątpliwości, pójdzie do terapeuty i opowie mu o swym romansie. Teoretycznie terapeuta zajmuje dzisiaj to samo miejsce, które zajmował w średniowieczu kapłan – te dwa zawody porównuje się wręcz zbyt często. W praktyce jednak dzieli je ogromna przepaść. Terapeuta nie ma świętej księgi, która określa dobro i zło. Kiedy kobieta skończy opowiadać o swojej przygodzie, jest niezwykle mało prawdopodobne, by terapeuta wybuchł i ją zrugał: „Ty nikczemna kobieto! Popełniłaś straszny grzech!". Równie mało prawdopodobne, by powiedział: „Cudownie! Brawo!". Natomiast bez względu na to, co mogła zrobić i powiedzieć taka kobieta, terapeuta najprawdopodobniej zapyta ją pełnym troski głosem: „No tak, a co t y czujesz w związku z tym, co się stało?".

To prawda, półki regału w gabinecie terapeuty uginają się pod ciężarem dzieł Freuda i Junga oraz tysiącstronicowego *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders* (DSM). Jednak to nie są święte księgi. Podręcznik diagnozuje dolegliwości występujące w życiu, a nie sens życia. Większość psychologów uważa, że jedynym czynnikiem, któremu można przyznać prawo do określania prawdziwego sensu ludzkich działań, są ludzkie uczucia. Dlatego bez względu na to, co terapeuta sądzi o romansie swojej pacjentki, oraz bez względu na to, co o romansach w ogólności sądzą Freud, Jung i DSM, terapeuta nie powinien narzucać swoich poglądów pacjentce. Powinien natomiast pomóc jej wniknąć w najtajniejsze zakątki jej własnego serca. Tam i tylko tam znajdzie ona odpowiedzi, których szuka. Podczas gdy średniowieczni księża mieli gorącą linię do Boga i dzięki temu mogli za nas rozróżniać dobro i zło, współcześni terapeuci pomagają nam jedynie nawiązać kontakt z uczuciami w naszym własnym wnętrzu.

To po części wyjaśnia zmienne koleje losu instytucji małżeństwa. W średniowieczu małżeństwo uważano za sakrament ustanowiony przez Boga. Bóg również dawał ojcu prawo, by wydawał za mąż i żenił swoje dzieci zgodnie z własnymi pragnieniami i interesami. To dlatego pozamałżeński romans stanowił bezwstydny bunt przeciwko władzy zarówno boskiej, jak i ojcowskiej. Był grzechem śmiertelnym, bez względu na to, co czuli kochankowie i co o tym sądzili. Dzisiaj ludzie pobierają się z miłości, a wartość ich więzi nadają ich własne uczucia. A zatem skoro dokładnie te same uczucia, które kiedyś popchnęły cię w ramiona jednego mężczyzny, teraz pchają cię w ramiona innego, to co w tym złego? Jeśli pozamałżeński romans zapewnia ujście emocjonalnym i seksualnym pragnieniom, których nie zaspokaja twój małżonek z dwudziestoletnim stażem, oraz jeśli twój nowy kochanek jest miły, namiętny i wrażliwy na twoje potrzeby – to dlaczego miałabyś z tego nie korzystać?

Ale – ktoś mógłby powiedzieć – chwileczkę. Nie możemy pomijać uczuć drugiej strony. Ta kobieta i jej kochanek mogą czuć się cudownie w swoich objęciach, ale jeśli jej mąż czy żona kochanka się o tym dowiedzą, każde z nich prawdopodobnie będzie się czuło okropnie. A jeśli to doprowadzi do rozwodu, ich dzieci mogą przez dziesięciolecia

nosić emocjonalne blizny. Nawet jeśli romans nigdy nie wyjdzie na jaw, to jego ukrywanie wiąże się z ogromnym napięciem i może prowadzić do narastającego poczucia obcości oraz urazy.

Najciekawsze dyskusje w humanistycznej etyce dotyczą właśnie sytuacji w rodzaju romansów pozamałżeńskich, kiedy dochodzi do kolizji ludzkich uczuć. Co się dzieje, gdy to samo działanie powoduje, że jedna osoba czuje się dobrze, a druga źle? Jak ocenić, które z tych uczuć są ważniejsze? Czy dobre uczucia dwojga kochanków przeważą nad złymi ich małżonków i dzieci?

Nie jest istotne, jakie mamy zdanie w tej konkretnej kwestii. Dużo ważniejsze, by zrozumieć, jakiego rodzaju argumentów używają obie strony. Współcześnie ludzie mają różne poglądy na temat pozamałżeńskich romansów, ale bez względu na to, jakie stanowisko zajmują, na ogół uzasadniają je w imię ludzkich uczuć, a nie w imię świętych ksiąg i boskich przykazań. Humanizm nauczył nas, że coś może być złe tylko wówczas, gdy sprawia, że ktoś źle się czuje. Zabójstwo jest złe nie dlatego, że kiedyś jakiś bóg powiedział: „Nie zabijaj". Zabójstwo jest złe raczej dlatego, że zadaje straszne cierpienie ofierze, członkom jej rodziny, jej przyjaciołom i znajomym. Kradzież jest zła nie dlatego, że jakiś starożytny tekst mówi: „Nie kradnij". Kradzież jest zła raczej dlatego, że kiedy człowiek traci to, co do niego należy, jest mu przykro. A jeśli jakieś działanie nie sprawia nikomu żadnej przykrości, to nie może być w nim nic złego. Jeśli ten sam starożytny tekst mówi, że Bóg zakazał nam wykonywania jakichkolwiek obrazów ludzi lub zwierząt (Księga Wyjścia 20,4), ale ja lubię rzeźbić takie figurki i nikomu nie robię przy tym krzywdy – to co w tym może być złego?

Ta sama logika dominuje we współczesnych debatach na temat homoseksualizmu. Skoro dwóch dorosłych mężczyzn lubi uprawiać ze sobą seks i nie robią przy tym nikomu nic złego, to dlaczego miałoby to być czymś złym i dlaczego mielibyśmy tego zakazywać? To ich prywatna sprawa i wolno im postępować zgodnie z tym, co sami czują. Gdyby w średniowieczu dwóch mężczyzn wyspowiadało się księdzu, że się w sobie kochają i że nigdy nie czuli się tak szczęśliwi, to ich dobre uczucia nie zmieniłyby potępiającego wyroku kapłana – co więcej, brak

poczucia winy jedynie pogorszyłby sytuację. Dzisiaj natomiast, jeśli dwóch mężczyzn się kocha, słyszą: „Jeśli czujecie, że to dobre – to w porządku! Niech wam żaden ksiądz nie miesza w głowach. Idźcie za głosem serca. Sami najlepiej wiecie, co dla was dobre".

Co ciekawe, dzisiaj nawet fanatycy religijni przyjmują ten humanistyczny dyskurs, kiedy chcą wpłynąć na opinię publiczną. Oto przykład: przez minionych dziesięć lat co roku izraelskie środowisko LGBT urządzało gejowskie parady równości ulicami Jerozolimy. To wyjątkowy dzień, kiedy w tym rozdartym konfliktami mieście panuje zgoda, ponieważ jedynie wówczas gorliwych Żydów, muzułmanów i chrześcijan nagle łączy wspólna sprawa – wszyscy aż gotują się ze złości, protestując przeciwko pochodowi gejów. Naprawdę ciekawe są jednak stosowane przez nich argumenty. Nie mówią: „Ci grzesznicy nie powinni urządzać gejowskiej parady, ponieważ Bóg zabrania homoseksualizmu". Raczej tłumaczą na prawo i lewo do każdego dostępnego mikrofonu i przed każdą kamerą: „Widok parady gejów przechodzącej przez święte miasto Jerozolimę rani nasze uczucia. Skoro geje chcą, byśmy szanowali ich uczucia, oni powinni szanować nasze".

Siódmego stycznia 2015 roku muzułmańscy fanatycy dokonali masakry, w której zabili kilku członków redakcji francuskiego pisma „Charlie Hebdo", ponieważ tygodnik ten publikował karykatury proroka Mahometa. W kolejnych dniach wiele organizacji muzułmańskich potępiło ten atak, niektóre z nich nie powstrzymały się jednak przed dodaniem małego „ale". Na przykład związek egipskich dziennikarzy potępił terrorystów za użycie przemocy, ale na jednym oddechu potępił też samo czasopismo za „ranienie uczuć milionów muzułmanów na całym świecie"[2]. Zauważmy, że związek nie winił magazynu za nieposłuszeństwo woli Boga. To się nazywa postęp.

Nasze uczucia są źródłem sensu nie tylko naszego życia osobistego, lecz również procesów społecznych i politycznych. Kiedy chcemy wiedzieć, kto powinien rządzić krajem, jaką politykę zagraniczną prowadzić i jakie kroki ekonomiczne podjąć, nie szukamy odpowiedzi w świętych księgach. Nie słuchamy też rozkazów papieża ani rady

złożonej z laureatów Nagrody Nobla. W większości krajów urządzamy raczej demokratyczne wybory i pytamy ludzi o ich zdanie w danej sprawie. Jesteśmy przekonani, że wyborcy wiedzą najlepiej i że wolny wybór poszczególnych jednostek jest najwyższą władzą polityczną.

Ale skąd wyborca wie, jak głosować? Przynajmniej teoretycznie zakłada się, że wyborca wsłucha się w swe najskrytsze uczucia i pójdzie za ich głosem. Nie zawsze jest to łatwe. Aby nawiązać kontakt z własnymi uczuciami, trzeba odfiltrować puste slogany propagandowe, niekończące się kłamstwa bezwzględnych polityków, nieznośny hałas przebiegłych spin doktorów oraz uczone opinie wynajętych ekspertów. Trzeba zignorować cały ten harmider i uważać tylko na swój własny, autentyczny głos wewnętrzny. A wówczas ten autentyczny głos wewnętrzny szepcze nam do ucha: „Głosuj na Camerona" albo „Głosuj na Modiego", albo „Głosuj na Clinton", albo na kogokolwiek – i wtedy stawiamy krzyżyk obok nazwiska na karcie do głosowania. W ten sposób dowiadujemy się, kto powinien rządzić krajem.

W średniowieczu coś takiego uznano by za szczyt głupoty. Przelotne uczucia ciemnych ludzi z gminu nie były solidną podstawą ważnych decyzji politycznych. Kiedy Anglię rozdzierała wojna Dwóch Róż, nikt nie myślał o tym, by zakończyć konflikt na drodze ogólnokrajowego referendum, w którym każdy kmiotek i dziewka głosowaliby albo za Lancasterami, albo za Yorkami. Podobnie kiedy papież Urban II rozpoczął pierwszą krucjatę, nie twierdził, że jest to wola ludu. To była wola Boga. Władza polityczna zstępowała z nieba – nie powstawała z serc i umysłów śmiertelnych ludzi.

To, co mówimy o etyce i polityce, dotyczy również estetyki. W średniowieczu sztuką rządziły obiektywne miary. Standardy piękna nie były odbiciem chwilowej ludzkiej mody. Oczekiwano raczej, że ludzkie gusta będą się dostosowywały do nadludzkich nakazów. Miało to głęboki sens w okresie, w którym wierzono, że do sztuki inspirują człowieka jakieś ponadludzkie siły, a nie ludzkie uczucia. Rękami malarzy, poetów, kompozytorów i architektów miały poruszać muzy, aniołowie i Duch Święty. Niejednokrotnie kiedy jakiś autor komponował piękny hymn, nie przypisywano zasługi kompozytorowi –

z tego samego powodu, dla którego nie przypisywano jej pióru. Piórem posługiwały się ludzkie palce, którymi z kolei kierowała ręka Boga.

27. Duch Święty pod postacią gołębicy przynosi ampułkę wypełnioną świętym olejem na chrzest króla Chlodwiga, twórcy królestwa Franków (ilustracja z *Grandes Chroniques de France*, ok. 1380). Według mitu założycielskiego Francji tę ampułkę przechowywano od tego czasu w katedrze w Reims i wszyscy kolejni francuscy królowie podczas koronacji otrzymywali namaszczenie boskim olejem. A zatem każda koronacja łączyła się z cudem, w trakcie którego pusta ampułka samorzutnie napełniała się ponownie olejem. Był to znak, że sam Bóg wybrał króla i udzielił mu swego błogosławieństwa. Gdyby Bóg nie chciał, by Ludwik IX albo Ludwik XIV, albo Ludwik XVI był królem, ampułka nie napełniłaby się ponownie.

Średniowieczni uczeni trzymali się klasycznej greckiej teorii, według której ruchy gwiazd na niebie tworzą przenikającą cały wszechświat niebiańską muzykę. Ludzie cieszą się zdrowiem fizycznym i psychicznym, kiedy wewnętrzne poruszenia ich ciała i duszy pozostają

w harmonii z tworzoną przez gwiazdy niebiańską muzyką. Muzyka tworzona przez ludzi powinna zatem przypominać boską melodię kosmosu, a nie odzwierciedlać pomysły i kaprysy kompozytorów z krwi i kości. Najpiękniejsze hymny, pieśni i melodie przypisywano zwykle nie geniuszowi jakiegoś ludzkiego artysty, lecz boskiemu natchnieniu.

28. Papież Grzegorz Wielki komponuje dzieło, które nazwano jego imieniem – chorał gregoriański. Na jego prawym ramieniu siedzi Duch Święty w swym ulubionym stroju gołębicy i szepcze mu do ucha nuty tego kościelnego śpiewu. Prawdziwym autorem chorału jest Duch Święty, natomiast Grzegorz pełni jedynie funkcję pośrednika. Bóg jest ostatecznym źródłem sztuki i piękna.

Tego typu poglądy obecnie wyszły już z mody. Dzisiaj humaniści uważają, że jedynym źródłem twórczości artystycznej i wartości

estetycznej są ludzkie uczucia. Muzykę pomaga nam tworzyć i oceniać nasz własny wewnętrzny głos, który nie musi dostosowywać się ani do rytmów gwiazd, ani do rozkazów muz i aniołów. Gwiazdy bowiem są nieme, a muzy i aniołowie istnieją tylko w naszej wyobraźni. Nowożytni artyści starają się wejść w kontakt z samymi sobą i własnymi uczuciami, a nie z Bogiem. Nic zatem dziwnego, że oceniając sztukę, nie wierzymy już w żadną obiektywną miarę. Zwracamy się natomiast ponownie do własnych subiektywnych odczuć. W etyce humanistyczne motto brzmi: „Jeśli czujesz, że to będzie dobre – rób to". W polityce humanizm uczy nas, że „wyborca ma zawsze rację". W estetyce humanizm mówi, że „nie to piękne, co piękne, ale co się komu podoba".

Wskutek tego kwestią otwartą pozostaje sama definicja sztuki. W 1917 roku Marcel Duchamp kupił zwykły produkowany masowo pisuar, oświadczył, że to dzieło sztuki, zatytułował je *Fontanna*, podpisał i zgłosił jako eksponat na wystawę sztuki w Nowym Jorku. Ludzie w średniowieczu nie zawracaliby sobie nawet głowy dyskutowaniem na ten temat. Po co marnować tlen na coś, co jest kompletnie bezsensowne? Jednak we współczesnym humanistycznym świecie dzieło Duchampa uznano za ważny kamień milowy w sztuce. W niezliczonych szkołach na całym świecie młodzi adepci sztuki przyglądają się zdjęciu *Fontanny* Duchampa, po czym na znak prowadzącego zajęcia zaczyna się wymiana zdań, podczas której zwykle wywiązuje się zażarty spór: To sztuka! Wcale nie! Ależ tak! W żadnym wypadku! Kiedy emocje odrobinę opadają, nauczyciel skupia dyskusję na pytaniu: „Co to właściwie jest sztuka? W jaki sposób ustala się, że coś jest dziełem sztuki albo nim nie jest?". Po kolejnej porcji przepychanek prowadzący kieruje grupę we właściwą stronę: „Sztuką jest wszystko, co ludzie za sztukę uznają, i nie to piękne, co piękne, ale co się komu podoba". Jeśli ludzie sądzą, że pisuar jest pięknym dziełem sztuki – to tak jest. Czy istnieje jakaś wyższa władza, która miałaby powiedzieć ludziom, że są w błędzie? Dzisiaj repliki arcydzieła Duchampa są pokazywane w niektórych z najważniejszych muzeów na świecie, między innymi w Muzeum Sztuki Nowoczesnej w San Francisco, National Gallery of Canada, Tate Gallery w Londynie i Centre Georges

Pompidou w Paryżu. (Repliki są wystawione w galeriach, a nie w toaletach).

Tego rodzaju humanistyczne podejście miało głęboki wpływ również w dziedzinie ekonomii. W średniowieczu gildie kontrolowały proces produkcji, nie zostawiając wiele miejsca na inicjatywę albo gusta poszczególnych rzemieślników i klientów. Cech stolarzy ustalał, jak ma wyglądać poprawnie wykonane krzesło, cech piekarzy określał parametry dobrego chleba, a gildia meistersingerów decydowała o tym, które pieśni są najwyższej jakości, a które to zwykłe śmieci. Jednocześnie książęta i rady miejskie regulowali wysokość zarobków i cen, od czasu do czasu zmuszając ludzi do kupowania ustalonych ilości produktów za narzuconą im cenę. We współczesnej gospodarce wolnorynkowej miejsce wszystkich tych gildii, rad i książąt zajęła nowa najwyższa władza – wolna wola klienta.

Załóżmy, że Toyota postanawia wyprodukować samochód idealny. Powołuje w tym celu specjalną komisję ekspertów z różnych dziedzin: zatrudnia najlepszych inżynierów i projektantów, gromadzi najświetniejszych fizyków i ekonomistów, radzi się nawet paru socjologów i psychologów. Na wszelki wypadek zaprasza do komisji ze dwóch laureatów Nagrody Nobla, aktorkę, która zdobyła Oscara, i trochę światowej sławy artystów. Po pięciu latach prac badawczo-rozwojowych ogłasza się powstanie auta idealnego. Miliony pojazdów zjeżdżają z taśm produkcyjnych i są rozsyłane do dealerów na całym świecie. Nikt jednak ich nie kupuje. Czy to znaczy, że klienci popełniają błąd i nie wiedzą, co jest dla nich dobre? Nie. W gospodarce wolnorynkowej klient ma zawsze rację. Jeśli klienci auta nie chcą, to znaczy, że nie jest dobre. I nie ma przy tym znaczenia, że zewsząd płynie zgodny głos wszelakiej maści profesorów uniwersytetów, kapłanów i mułłów nawołujących, by go kupować, bo to cudowny samochód – jeśli odrzucają go klienci, jest zły. Nikt nie ma takiej władzy, by powiedzieć klientom, że się mylą, i niech ręka boska broni, żeby jakiś rząd próbował zmuszać swoich obywateli do kupowania konkretnego samochodu wbrew ich woli.

To, co powiedziano o samochodach, dotyczy też wszelkich innych produktów. Posłuchajmy na przykład profesora Leifa Anderssona

z Uniwersytetu w Uppsali. Specjalizuje się on w genetycznym udoskonalaniu zwierząt gospodarskich, co ma umożliwiać tworzenie szybciej rosnących świń, dających więcej mleka krów i kur z większą masą mięsa wokół kości. W wywiadzie przeprowadzanym dla dziennika „Haaretz" reporterka Naomi Darom zwróciła Anderssonowi uwagę na to, że tego rodzaju genetyczne manipulacje mogą sprawiać zwierzętom ogromne cierpienie. Już dzisiaj wymiona „ulepszonych" krów mlecznych są tak ciężkie, że zwierzęta ledwo mogą chodzić. „Udoskonalone" kury nie potrafią nawet stanąć. Profesor Andersson miał na to niewzruszoną odpowiedź: „Wszystko sprowadza się do pojedynczego klienta i do pytania, ile klient jest gotów zapłacić za mięso [...] musimy pamiętać, że utrzymanie obecnego poziomu globalnego spożycia mięsa byłoby niemożliwe bez [udoskonalonych] współczesnych kur [...] jeśli klienci domagają się od nas tylko jak najtańszego mięsa – to takie właśnie mięso dostaną [...]. Klienci muszą decydować, co dla nich jest najważniejsze – cena czy coś innego"[3].

Profesor Andersson może zasypiać z czystym sumieniem. To, że klienci kupują produkty pochodzące z jego udoskonalonych zwierząt, oznacza, że uczony zaspokaja ich potrzeby i pragnienia, a zatem postępuje dobrze. Na mocy tej samej logiki jeśli jakaś międzynarodowa korporacja chce sprawdzić, czy jest wierna głoszonemu przez siebie mottu: „Nie bądź zły", wystarczy, że spojrzy tylko na końcowy wynik. Jeśli zarabia mnóstwo pieniędzy, znaczy to, że milionom ludzi podobają się jej produkty, a to z kolei oznacza, że firma jest dobra. Jeśli ktoś zaprotestuje i powie, że być może ludzie dokonali złych wyborów, szybko usłyszy znowu, że klient ma zawsze rację i że to, co czują ludzie, jest źródłem wszelkiego sensu i władzy. Skoro miliony ludzi decydują się kupować produkty tej firmy, to jakim prawem ty śmiesz twierdzić, że oni się mylą?

Rozkwit poglądów humanistycznych zrewolucjonizował również system oświaty. W średniowieczu źródło wszelkiego sensu i władzy tkwiło na zewnątrz człowieka, dlatego edukacja skupiała się na wpajaniu posłuszeństwa, uczeniu się na pamięć świętych ksiąg i zgłębianiu starożytnych tradycji. Nauczyciele przedstawiali uczniom

jakieś pytanie, a uczniowie musieli zapamiętać, jakiej odpowiedzi na nie udzielił Arystoteles, król Salomon albo święty Tomasz z Akwinu.

Natomiast nowożytna edukacja humanistyczna wyznaje zasadę, że należy uczyć samodzielnego myślenia. Warto wiedzieć, co o polityce, sztuce i ekonomii sądzili Arystoteles, Salomon i Akwinata; skoro jednak najwyższe źródło sensu i władzy tkwi w nas samych, dalece ważniejsze jest, by wiedzieć, co s a m e m u sądzi się o tych sprawach. Zapytajcie jakąś nauczycielkę – obojętnie, czy uczy w przedszkolu, szkole czy na studiach – czego stara się uczyć. „No wiesz – odpowie – uczę historii (albo fizyki kwantowej, albo sztuki), ale przede wszystkim próbuję przekonać uczniów do samodzielnego myślenia". Może nie zawsze się to udaje, ale właśnie to humanistyczna edukacja stara się osiągnąć.

Skoro źródło sensu i władzy przeniosło się z niebios do ludzkich uczuć, zmienił się charakter całego kosmosu. Wszechświat zewnętrzny – rojący się dotychczas od bogów, muz, elfów i upiorów – stał się pustą przestrzenią. Świat wewnętrzny – dotychczas mało znacząca enklawa prymitywnych namiętności – stał się niezmiernie głęboki i bogaty. Anioły i demony przemieniły się z prawdziwych istot wypełniających lasy i pustynie świata w wewnętrzne siły w naszej własnej psychice. Również niebo i piekło przestały być realnymi miejscami gdzieś nad chmurami i pod wulkanami, a zamiast tego zaczęto je interpretować jako wewnętrzne stany psychiczne. Każdy z nas doświadcza piekła, ilekroć rozpala w swym sercu ognie gniewu i nienawiści; niebiańskiej rozkoszy zaznajemy zawsze, ilekroć przebaczamy wrogom, żałujemy własnych złych czynów i dzielimy się bogactwem z ubogimi.

Kiedy Nietzsche oświadczył, że Bóg nie żyje, właśnie to miał na myśli. Bóg – przynajmniej na Zachodzie – stał się abstrakcyjną ideą, którą część ludzi przyjmuje, a inni odrzucają, ale i tak niewiele to zmienia. W średniowieczu bez jakiegoś boga człowiekowi brakowało źródła władzy. Dotyczyło to sfery politycznej, moralnej i estetycznej: ludzie nie potrafili stwierdzić, co jest słuszne, dobre ani piękne. Tak się nie dało żyć. Dzisiaj natomiast bardzo łatwo można nie wierzyć w Boga, ponieważ nie ponosi się żadnych kosztów swojej niewiary. Można być całkowitym ateistą, a mimo to czerpać najróżniejsze wartości

polityczne, moralne i estetyczne z własnego wewnętrznego doświadczenia.

Jeśli w ogóle wierzę w Boga, to ta wiara jest m o i m w y b o r e m. Jeśli moje wewnętrzne „ja" każe mi wierzyć w Boga – to wierzę. Wierzę, ponieważ c z u j ę obecność Boga i serce mi mówi, że On jest. Ale jeśli nie będę już czuć obecności Boga, a serce nagle powie mi, że Jego nie ma – przestanę wierzyć. Tak czy owak, prawdziwym źródłem władzy są moje odczucia. Dlatego nawet gdy mówię, że wierzę w Boga, tak naprawdę dużo większą wiarę pokładam we własnym głosie wewnętrznym.

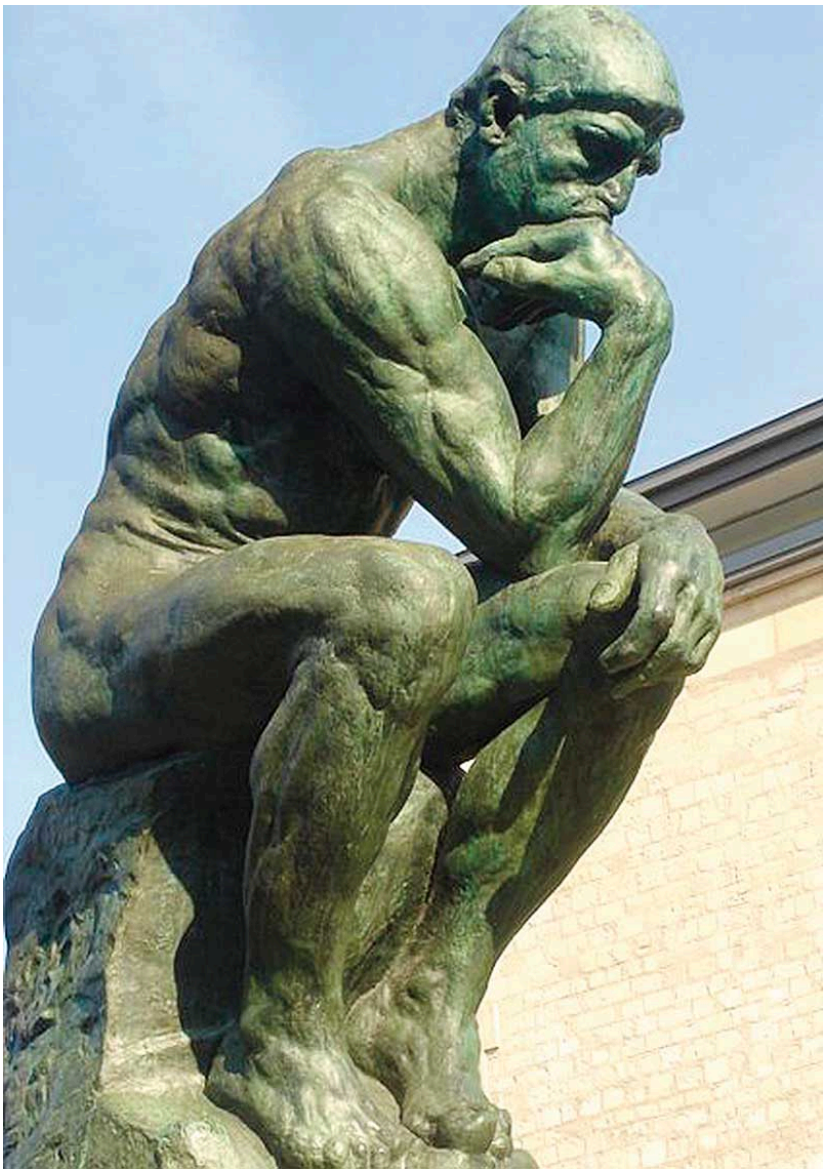
Humanizm w pięciu obrazach

29. Humanistyczna polityka: wyborca wie najlepiej.

30. Humanistyczna ekonomia: klient ma zawsze rację.

31. Humanistyczna estetyka: nie to piękne, co piękne, ale co się komu podoba. (*Fontanna* Marcela Duchampa na specjalnej wystawie sztuki nowoczesnej w National Gallery of Scotland).

32. Humanistyczna etyka: jeśli czujesz, że to będzie dobre – rób to!



33. Humanistyczna edukacja: myśl sam!

Idź drogą wybrukowaną żółtą kostką

Podobnie jak każde inne źródło, z którego chcemy wyprowadzać władzę, uczucia mają swoje wady. Humanizm zakłada, że każdy człowiek ma indywidualne autentyczne wewnętrzne „ja", ale kiedy próbuję się w nie wsłuchać, często znajduję albo ciszę, albo kakofonię sprzecznych głosów. By przezwyciężyć ten problem, humanizm nie tylko obwieścił nadejście nowego źródła władzy, lecz również ogłosił

nową metodę zdobywania tej władzy, nową metodę zdobywania prawdziwej wiedzy.

W średniowiecznej Europie zasadniczy wzór na wiedzę wyglądał następująco: **wiedza = święte księgi × logika**[3*]. Jeśli ktoś chciał poznać odpowiedź na jakieś ważne pytanie, czytał święte księgi i używał logiki, by zrozumieć dokładne znaczenie tekstu. Na przykład, jeśli uczeni chcieli ustalić, jaki kształt ma Ziemia, przeczesywali Biblię, szukając w niej odpowiednich wzmianek. Jeden wskazywał zatem na Księgę Hioba 38,13, gdzie powiedziano, że Bóg potrafi „wyznaczyć miejsce jutrzence, by objęła krańce ziemi, usuwając z niej grzeszników". A zatem – wywodził ekspert – skoro Ziemia ma „krańce", które Bóg potrafi „objąć", to musi być ona płaska. Inny mędrzec odrzucał tę interpretację, zwracając uwagę na fragment z Księgi Izajasza 40,22, gdzie powiedziano, że Bóg „mieszka nad kręgiem ziemi". Czyż to nie dowód, że Ziemia jest okrągła? W praktyce oznaczało to, że poszukiwanie wiedzy przez uczonych polegało na spędzaniu wielu lat w szkołach i bibliotekach, na czytaniu coraz większej liczby tekstów i doskonaleniu logiki, by te teksty właściwie rozumieć.

Rewolucja naukowa zaproponowała całkiem inny wzór na wiedzę: **wiedza = dane empiryczne × matematyka**. Jeśli chcemy poznać odpowiedź na jakieś pytanie, musimy zgromadzić odpowiednie dane empiryczne, a następnie użyć narzędzi matematycznych do ich analizy. Aby na przykład ustalić rzeczywisty kształt Ziemi, możemy zacząć od obserwacji słońca, księżyca i planet z różnych miejsc na całym świecie. Gdy zbierzemy wystarczająco dużo obserwacji, możemy użyć trygonometrii do wyprowadzenia z nich wniosków nie tylko na temat kształtu Ziemi, lecz również budowy całego Układu Słonecznego. W praktyce znaczy to, że poszukiwanie wiedzy przez naukowców polega na spędzaniu wielu lat w obserwatoriach, laboratoriach i na ekspedycjach badawczych, gromadzeniu coraz większej ilości danych empirycznych i doskonaleniu narzędzi matematycznych, by te dane poprawnie interpretować.

Naukowy wzór na wiedzę doprowadził do zdumiewających przełomów w astronomii, fizyce, medycynie i wielu innych dyscyplinach. Ale miał on jeden ogromny minus: nie dało się z niego

korzystać w wypadku pytań na temat wartości i sensu. Średniowieczni eksperci potrafili z absolutną pewnością ustalić, że zabójstwo i kradzież to zło oraz że celem ludzkiego życia jest spełnianie Bożych poleceń, ponieważ tak mówiły święte księgi. Naukowcy nie mogą wygłaszać takich sądów etycznych. Żaden zbiór danych ani sztuczka matematyczna nie są w stanie udowodnić, że zabójstwo to zło. Jednak ludzkie społeczności nie ocalałyby bez tego rodzaju sądów wartościujących.

Jednym ze sposobów pokonania tej trudności było wykorzystywanie w dalszym ciągu dawnego średniowiecznego wzoru równolegle z nową metodą naukową. Stając w obliczu problemu praktycznego – na przykład aby ustalić kształt Ziemi, wybudować most albo wyleczyć chorobę – zbieramy dane empiryczne i analizujemy je matematycznie. Stając w obliczu problemu etycznego – takiego jak konieczność ustalenia, czy dopuścić rozwody, aborcję i homoseksualizm – czytamy święte księgi. To rozwiązanie do pewnego stopnia przyjęto w wielu nowożytnych społeczeństwach, poczynając od Wielkiej Brytanii z okresu wiktoriańskiego, a kończąc na współczesnym Iranie.

Humanizm jednak zaoferował inną możliwość. Skoro ludzie nabrali zaufania do siebie, pojawił się nowy wzór na zdobywanie wiedzy etycznej: **wiedza = doświadczenia × wrażliwość**. Jeśli chcemy poznać odpowiedź na jakieś pytanie etyczne, musimy nawiązać kontakt ze swoimi wewnętrznymi doświadczeniami i przyglądać im się z największą wrażliwością. W praktyce oznacza to, że poszukiwanie wiedzy polega na spędzaniu wielu lat na gromadzeniu doświadczeń i doskonaleniu wrażliwości, by te doświadczenia poprawnie rozumieć.

Czym właściwie są te „doświadczenia”? Nie są to dane empiryczne. Doświadczenie nie składa się z atomów, fal elektromagnetycznych, białek ani liczb. Doświadczenie to raczej subiektywne zjawisko, na które składają się trzy zasadnicze elementy: doznania, emocje i myśli. W każdym konkretnym momencie moje doświadczenie obejmuje wszystko, co czuję zmysłami (ciepło, przyjemność, napięcie itd.), każdą odczuwaną emocję (miłość, strach, gniew itd.) i wszelkie myśli budzące się w moim umyśle.

A co to jest „wrażliwość”? Oznacza ona dwie rzeczy. Po pierwsze, zwracanie uwagi na własne doznania, emocje i myśli. Po drugie, pozwalanie, by te doznania, emocje i myśli na mnie wpływały. Oczywiście nie powinienem dopuścić do tego, by porywał mnie z sobą każdy leciutki wiaterek. Jednak powinienem być otwarty na nowe doświadczenia i pozwalać im zmieniać moje poglądy, moje zachowanie, a nawet moją osobowość.

Doświadczenia i wrażliwość nasilają się nawzajem w niekończącym się cyklu. Nie mogę niczego doświadczać, jeśli nie mam wrażliwości, a nie mogę rozwinąć wrażliwości inaczej niż tylko dzięki poddaniu się całej rozmaitości wielu doświadczeń. Wrażliwość nie jest jakimś abstrakcyjnym uzdolnieniem, które można w sobie wypracować, czytając książki lub chodząc na wykłady. Jest to praktyczna umiejętność, która może w nas dojrzewać i rosnąć tylko dzięki jej stosowaniu w praktyce.

Weźmy na przykład picie herbaty. Zaczynam od sytuacji, w której piję mocno słodzoną, zwykłą herbatę, czytając poranną gazetę. Herbata nie jest dla mnie właściwie niczym więcej niż pretekstem, by zapewnić sobie dawkę cukru. Pewnego dnia zdaję sobie sprawę, że poza cukrem i gazetą w zasadzie nie wyczuwam nic więcej: nie czuję smaku herbaty. Wobec tego zmniejszam ilość cukru, odkładam gazetę, zamykam oczy i skupiam się na samej herbacie. Zaczynam zauważać jej wyjątkowy aromat i smak. Wkrótce zaczynam eksperymentować z różnymi odmianami herbaty, czarnej i zielonej, porównując właściwy każdej z nich wyborny cierpki smak i delikatny bukiet. Po paru miesiącach nie kupuję już byle jakiej herbaty w supermarkecie, lecz zaopatruję się w nią w specjalistycznym sklepie z herbatą. Zaczynam gustować szczególnie w odmianie Panda Dung Tea pochodzącej z gór otaczających miasto Ya’an w prowincji Syczuan. Robi się ją z liści krzewów herbacianych nawożonych odchodami pand. W ten sposób, filiżanka po filiżance, doskonalę swą wrażliwość i staję się koneserem herbaty. Gdybym w początkowym okresie picia herbaty dostał Panda Dung Tea w porcelanowej czarce z okresu dynastii Ming, nie zrobiłaby ona na mnie wcale większego wrażenia niż zwykła siekiera zaparzona w papierowym kubku. Nie da się doświadczać czegoś, jeśli nie ma się

niezbędnej do tego wrażliwości, a wrażliwość można rozwinąć jedynie dzięki przejściu długiego ciągu doświadczeń.

To, co powiedzieliśmy o herbacie, dotyczy całej wiedzy z dziedziny estetyki i etyki. Nie rodzimy się z gotowym sumieniem. Gdy idziemy przez życie, bywa, że sami zadajemy innym ból, a bywa, że to inni ranią nas; raz my działamy z empatią, a raz inni współczucie okazują nam. Jeśli zwracamy na to uwagę, wyostrza się nasza wrażliwość moralna i te doświadczenia stają się źródłem cennej etycznej wiedzy na temat tego, co jest dobre, co jest słuszne i kim naprawdę sami jesteśmy.

A zatem humanizm traktuje życie jako stopniowy proces wewnętrznej zmiany, prowadzący od niewiedzy do oświecenia za pośrednictwem doświadczeń. W humanistycznym rozumieniu najwyższym celem życia jest nabycie pełnej wiedzy za pośrednictwem szerokiego wachlarza doświadczeń intelektualnych, emocjonalnych i cielesnych. Na początku XIX wieku Wilhelm von Humboldt – jeden z głównych architektów nowożytnego systemu oświaty – powiedział, że celem istnienia jest „wydestylowanie jak najszerszego życiowego doświadczenia w mądrość". Napisał również, że „w życiu jest tylko jeden szczyt – zakosztować, jak się odczuwa wszystko, co ludzkie"[4]. Równie dobrze mogłoby to być motto humanizmu.

Według filozofii chińskiej świat podtrzymuje wzajemna zależność przeciwstawnych, lecz uzupełniających się sił zwanych jin i jang. Być może nie sprawdza się to w stosunku do świata materialnego, ale z pewnością dotyczy świata nowożytnego, który stworzyło przymierze nauki i humanizmu. Każde naukowe jang zawiera w sobie jakieś humanistyczne jin i vice versa. Jang daje nam władzę, natomiast jin zapewnia nam sens i sądy etyczne. Jang i jin nowożytności to rozum i emocje, laboratorium i muzeum, linia produkcyjna i supermarket. Ludzie często widzą tylko jang i wyobrażają sobie, że świat nowożytny jest suchy, naukowy, logiczny i praktyczny – tak jak laboratorium albo fabryka. Ale świat nowożytny to również pełen wszelakich dóbr supermarket. Żadna kultura w dziejach nie przywiązywała tak wielkiej wagi do ludzkich uczuć, pragnień i doświadczeń. Humanistyczna wizja życia jako ciągu doświadczeń stała się mitem założycielskim wielu współczesnych gałęzi przemysłu, poczynając od turystyki po sztukę.

Biura podróży i szefowie kuchni w restauracjach nie sprzedają nam biletów lotniczych, hoteli ani wyszukanych obiadów – sprzedają nam nowe doświadczenia.

Podobnie, podczas gdy przednowożytny sposób narracji skupiał się w większości na zewnętrznych wydarzeniach i działaniach, nowożytne powieści, filmy i wiersze często uwypuklają uczucia. Greckie i rzymskie eposy oraz średniowieczne romanse rycerskie były katalogami heroicznych czynów, a nie uczuć. Jeden rozdział opisywał, jak dzielny rycerz walczy ze strasznym potworem i go zabija. Drugi rozdział opowiadał o tym, jak rycerz ratuje piękną księżniczkę więzioną przez ziejącego ogniem smoka i go zabija. Trzeci rozdział dotyczył porwania księżniczki przez nikczemnego czarnoksiężnika – ale rycerz dopada czarnoksiężnika i go zabija. Raczej nie dziwi nas to, że bohaterem niezmiennie był rycerz, a nie cieśla albo wieśniak, bo przecież chłopi nie dokonywali heroicznych czynów.

Najważniejsze zaś było to, że bohaterowie nigdy nie przechodzili żadnego znaczącego procesu wewnętrznej zmiany. Achilles, Artur, Roland i Lancelot byli nieustraszonymi wojownikami o rycerskiej wizji świata, zanim jeszcze rozpoczęli swoje przygody, i aż do końca takimi nieustraszonymi wojownikami o tej samej wizji świata pozostali. Wszystkie potwory, które zabijali, i wszystkie księżniczki, którym spieszyli z pomocą, potwierdzały ich odwagę i wytrwałość, ale w ostatecznym rozrachunku niewiele się od nich uczyli.

Humanistyczny nacisk na uczucia i doświadczenia, a nie na czyny, odmienił sztukę. Wordswortha, Dostojewskiego, Dickensa i Zoli nie obchodzili dzielni rycerze i ich brawurowe czyny; opisywali natomiast to, co czują zwyczajni robotnicy i gospodynie domowe. Zdaniem niektórych apogeum tego nowożytnego skupienia na życiu wewnętrznym, a nie na zewnętrznych czynach, stanowi *Ulisses* Joyce'a. Z użyciem 260 tysięcy słów Joyce opisuje jeden dzień z życia dublińczyków Stephena Dedalusa i Leopolda Blooma, którzy w ciągu tego dnia robią… no cóż, nie za wiele.

Niewiele osób faktycznie przeczytało *Ulissesa* od deski do deski, ale ta sama zmiana akcentu leży również obecnie u podwalin znacznej części naszej kultury popularnej. W Stanach Zjednoczonych serialowi

telewizyjnemu *Survivor*[4*] często przypisuje się zasługę (lub winę) wykreowania mody na reality show. *Survivor* był pierwszym reality show, który dostał się na szczyt prestiżowego rankingu oglądalności Nielsena, a w 2007 roku magazyn „Time" umieścił go na liście stu największych programów telewizyjnych wszech czasów[5]. W każdym sezonie dwudziestu uczestników ubranych w skąpe kostiumy kąpielowe zostaje odizolowanych od świata na jakiejś tropikalnej wyspie. Muszą tam stawić czoło różnego typu wyzwaniom, a w czasie każdego odcinka głosują nad usunięciem jednego z uczestników. Ostatni, który zostaje, zabiera do domu milion dolarów.

Publiczność w Grecji za czasów Homera, w imperium rzymskim albo w średniowiecznej Europie uznałaby ten pomysł za znajomo brzmiący i bardzo atrakcyjny. Do gry wchodzi dwudziestu rywali – a na końcu wychodzi tylko jeden bohater. „Cudownie!" – pomyślałby homerycki książę, rzymski patrycjusz albo krzyżowiec, zasiadając do telewizyjnej uczty. „Na pewno zaraz obejrzymy zdumiewające przygody, walki na śmierć i życie oraz akty niezrównanego heroizmu lub zdrady. Prawdopodobnie na ekranie wojownicy będą wbijali sobie nawzajem nóż w plecy albo jeden drugiemu wypruwali wnętrzności".

Cóż za rozczarowanie! Wbijanie noża w plecy i wypruwanie wnętrzności pozostają w sferze czystej metafory. A co tak naprawdę dostajemy? Każdy odcinek trwa mniej więcej godzinę. Cały kwadrans zajmują reklamy pasty do zębów, szamponu i płatków zbożowych. Pięć minut zostaje poświęcone na niewiarygodnie dziecinne wyzwania, na przykład kto trafi największą liczbą kokosów do obręczy albo kto zje najwięcej robaków w ciągu minuty. Przez pozostałą część czasu „bohaterowie" rozmawiają wyłącznie o swoich uczuciach! On powiedział, że ona powiedziała. Albo: ja czułem, że coś tam, a ja czułam, że coś tam innego. Gdyby jakiś krzyżowiec faktycznie mógł zasiąść przed telewizorem, by obejrzeć *Survivor*, znudzony i rozczarowany chwyciłby pewnie swój topór i roztrzaskał odbiornik w drobny mak.

Dzisiaj moglibyśmy uznać średniowiecznych rycerzy za niewrażliwych brutali. Gdyby żyli wśród nas, wysłalibyśmy ich do terapeuty, który mógłby im pomóc wejść w kontakt z uczuciami. Coś takiego przydarza się Blaszanemu Drwalowi w *Czarnoksiężniku z krainy*

Oz. Wraz z Dorotą i jej przyjaciółmi idzie on drogą wybrukowaną żółtą kostką w nadziei, że gdy dotrą do Oza, wielki czarnoksiężnik da mu serce. Strach na Wróble z kolei potrzebuje rozumu, a Lew – odwagi. U kresu podróży przekonują się, że wielki czarnoksiężnik jest szarlatanem i nie może dać im żadnej z tych rzeczy. Odkrywają jednak coś zdecydowanie ważniejszego: wszystko, czego tak pragnęli, mają już w sobie. Do tego, aby stać się wrażliwym, mądrym lub dzielnym, nigdy nie był potrzebny żaden boski czarnoksiężnik. Wystarczyło iść drogą wybrukowaną żółtą kostką i być otwartym na najrozmaitsze przydarzające się na niej doświadczenia.

Dokładnie tego samego dowiedzieli się kapitan Kirk i kapitan Jean-Luc Picard, gdy podróżowali przez galaktykę statkiem kosmicznym Enterprise, podobnie jak Huckleberry Finn i Jim, gdy płynęli z nurtem Missisipi, a także Wyatt i Billy, gdy jechali swoimi harley-davidsonami w *Easy Rider*, oraz cała rzesza innych bohaterów niezliczonych innych filmów drogi, którzy opuszczają swoje rodzinne miasteczka w Pensylwanii (albo może w Nowej Południowej Walii), podróżują starym kabrioletem (albo może autobusem), przechodzą przez różne doświadczenia odmieniające ich życie, nawiązują kontakt z samym sobą, mówią o tym, co czują, a w końcu docierają do San Francisco (albo może Alice Springs) jako lepsi i mądrzejsi ludzie.

Prawda o wojnie

Wzór: **wiedza = doświadczenia × wrażliwość** zmienił nie tylko naszą kulturę popularną, ale nawet nasze postrzeganie tak doniosłych kwestii jak wojna. Przez większość dziejów, kiedy ludzie chcieli wiedzieć, czy jakaś konkretna wojna jest sprawiedliwa, pytali o to Boga, pytali święte księgi, pytali królów, arystokratów i kapłanów. Mało kto przejmował się opiniami i doświadczeniami prostych żołnierzy czy zwykłych cywilów. Opowieści o wojnach, takie jak te pisane przez Homera, Wergiliusza i Szekspira, skupiały się na działaniach cesarzy, generałów oraz wspaniałych bohaterów i wprawdzie nie ukrywały nieszczęścia, jakim jest wojna, przedstawiały jednak taki jej obraz, w którym zdecydowanie

dominowały chwalebne i bohaterskie czyny. Zwykli żołnierze pojawiali się w nich albo jako stosy ciał wymordowanych przez jakiegoś Goliata, albo wiwatujące tłumy niosące na ramionach triumfującego Dawida.

34. Jean-Jacques Walter, *Gustaw II Adolf podczas bitwy pod Breitenfeld* (1631).

Przyjrzyjmy się na przykład obrazowi przedstawiającemu bitwę pod Breitenfeld, która rozegrała się 17 września 1631 roku. Malarz, Jean-Jacques Walter, sławi na nim szwedzkiego króla Gustawa II Adolfa, który tego dnia poprowadził swą armię ku zdecydowanemu zwycięstwu. Gustaw Adolf góruje nad polem bitwy, jakby był jakimś bogiem wojny. Odnosi się wrażenie, że król kieruje bitwą niczym szachista przesuwający pionki. Same te pionki są przedstawione w większości jako jednakowe postaci albo kropeczki w dalekim tle. Waltera nie interesowało, co ci ludzie czują, gdy idą do ataku, uciekają, zadają śmierć lub sami giną. Są dla niego anonimową zbiorowością.

Nawet kiedy malarze skupiali się na samej bitwie, a nie na dowódcy, i tak spoglądali na nią z góry, dużo więcej uwagi poświęcając zbiorowym manewrom niż osobistym odczuciom. Weźmy na przykład

płótno Pietera Snayersa uwieczniające bitwę na Białej Górze z listopada 1620 roku.

35. Pieter Snayers, *Bitwa na Białej Górze*.

Obraz przedstawia głośne katolickie zwycięstwo odniesione w wojnie trzydziestoletniej nad heretyckimi, protestanckimi buntownikami. Snayers chciał upamiętnić to zwycięstwo, drobiazgowo odmalowując różne formacje, manewry i ruchy oddziałów. Na obrazie bez trudu można rozpoznać poszczególne jednostki, ich uzbrojenie i pozycje w ramach porządku bitewnego. Dużo mniejszą wagę przywiązywał Snayers do doświadczeń i uczuć prostych żołnierzy. Podobnie jak Jean-Jacques Walter każe on nam patrzeć na bitwę z olimpijskiego punktu widzenia bogów i królów, wywołując wrażenie, że wojna to gigantyczna partia szachów.

Jeśli przyjrzymy się bliżej – do czego może być potrzebne szkło powiększające – zdamy sobie sprawę, że *Bitwa na Białej Górze* jest nieco bardziej złożona niż partia szachów. To, co na pierwszy rzut oka wydaje się geometryczną abstrakcją, po bliższym zbadaniu okazuje się krwawą sceną rzezi. Tu i ówdzie można nawet dostrzec twarze poszczególnych

żołnierzy, którzy gdzieś biegną lub uciekają, strzelają do wroga albo nadziewają go na piki. Jednakże uzasadnieniem tych scen jest ich umiejscowienie w całościowym obrazie. Kiedy widzimy, jak kula armatnia rozrywa na strzępy jakiegoś żołnierza, interpretujemy to jako część wielkiego katolickiego zwycięstwa. Jeśli żołnierz walczy po stronie protestanckiej, jego śmierć jest odpłatą za bunt i herezję. Jeśli żołnierz walczy w armii katolickiej, jego śmierć jest szlachetną ofiarą złożoną w imię godnej sprawy. Gdy spojrzymy w górę, widzimy unoszące się wysoko nad polem bitwy anioły. Trzymają biały transparent, który w języku łacińskim wyjaśnia, co się wydarzyło podczas tej bitwy i dlaczego była ona taka ważna. Jego przesłanie jest takie, że 8 listopada 1620 roku Bóg pomógł cesarzowi Ferdynandowi II pokonać wrogów.

Przez całe tysiąclecia, patrząc na wojnę, ludzie widzieli bogów, cesarzy, generałów i wielkich bohaterów. Jednak w ciągu ostatnich dwóch stuleci królów i generałów coraz bardziej spychano na bok, a światła reflektorów zaczęto przesuwać w stronę prostego żołnierza i jego doświadczeń. Powieści wojenne, na przykład *Na Zachodzie bez zmian*, oraz filmy wojenne, takie jak *Pluton*, zaczynają się od ukazania postaci naiwnego rekruta, który niewiele wie o sobie i o świecie, ale niesie już ciężki bagaż nadziei i złudzeń. Wierzy, że wojna jest czymś chwalebnym, że walczy w słusznej sprawie i że jego generał jest geniuszem. Parę tygodni prawdziwej wojny – błota, krwi i zapachu śmierci – rozwiewa wszystkie jego złudzenia, jedno po drugim. Jeśli uda mu się przeżyć, niegdyś naiwny rekrut wróci z wojny jako człowiek dużo mądrzejszy, który nie wierzy już we frazesy i ideały propagowane przez nauczycieli, filmowców i wygadanych polityków.

Paradoksalnie ten sposób narracji stał się tak znaczący, że dzisiaj powtarzają go w kółko nawet nauczyciele, filmowcy i wygadani politycy. „Wojna nie wygląda tak, jak ją pokazują filmy!" – ostrzegają hollywoodzkie blockbustery, takie jak *Czas Apokalipsy*, *Full Metal Jacket* i *Helikopter w ogniu*. Zapisane na kliszy, w prozie lub poezji odczucia zwykłego trepa stały się najwyższym autorytetem w kwestii wojny, który wszyscy nauczyli się szanować. Jak to mówi pewien kawał: „Ilu potrzeba weteranów z Wietnamu, żeby wymienić żarówkę? – Nie zgadniesz, bo tam nie byłeś"[6].

Również malarze przestali zajmować się generałami na koniach i manewrami taktycznymi. Starają się natomiast malować to, co czuje prosty żołnierz. Spójrzcie jeszcze raz na *Bitwę pod Breitenfeld* i *Bitwę na Białej Górze*. A teraz popatrzcie na kolejne dwa obrazy, oba uważane za arcydzieła dwudziestowiecznej sztuki nawiązującej do wojny: *Wojnę* (*Der Krieg*) Otto Dixa oraz *That 2,000 Yard Stare* Toma Lei.

Dix służył jako sierżant w niemieckiej armii w czasie pierwszej wojny światowej. Lea w 1944 roku relacjonował dla magazynu „Life" bitwę o wyspę Peleliu. Walter i Snayers uważali wojnę za zjawisko militarne oraz polityczne i chcieli przekazać nam wiedzę o tym, co dokonało się w tej czy innej bitwie. Dix i Lea natomiast wojnę uważali za zjawisko emocjonalne i chcieli przekazać nam wiedzę o tym, jak człowiek czuje się na wojnie. Nie obchodziły ich geniusz generałów ani szczegóły taktyczne tej czy innej bitwy. Żołnierz namalowany przez Dixa mógł walczyć pod Verdun albo pod Ypres, albo nad Sommą – nie miało to znaczenia, ponieważ wojna wszędzie jest piekłem. Żołnierz namalowany przez Leę był akurat Amerykaninem na Peleliu, ale dokładnie to samo niewidzące spojrzenie utkwione gdzieś w oddali (*2,000-yard stare*) można było zobaczyć na twarzy żołnierza japońskiego na Iwo Jimie, niemieckiego pod Stalingradem lub brytyjskiego pod Dunkierką.

36. Otto Dix, *Wojna* (1929–1932).

W malarstwie Dixa i Lei sens wojny nie wywodzi się z ruchów taktycznych ani boskich dekretów. Jeśli chcesz zrozumieć wojnę, nie patrz w górę, na generała na szczycie wzgórza ani na anioły na niebie. Spójrz za to prosto w oczy zwykłych żołnierzy. Na obrazie Lei szeroko otwarte oczy żołnierza, który doznał traumy, stanowią okno na straszną prawdę wojny. Na obrazie Dixa ta prawda jest nie do wytrzymania – do tego stopnia, że musi zostać częściowo zasłonięta za maską przeciwgazową. Nad polem bitwy nie unoszą się anioły, lecz rozkładające się zwłoki, zwisające ze zniszczonych krokwi i wyciągające w dół oskarżycielski palec.

37. Tom Lea, *That 2,000 Yard Stare* (1944).

A zatem artyści tacy jak Dix i Lea pomogli wywrócić tradycyjną hierarchię wojny. We wcześniejszych epokach na pewno było wiele wojen równie przerażających jak te z XX stulecia. Jednakże dotychczas nawet takie potworne doświadczenia umieszczano w szerszym kontekście, który nadawał im pozytywne znaczenie. Wojna może i była piekłem, ale była również bramą do nieba. Katolicki żołnierz biorący udział w bitwie na Białej Górze mógł mówić sobie tak: „To prawda, cierpię. Ale papież i cesarz mówią, że walczymy w słusznej sprawie, więc moje cierpienie ma sens". Otto Dix zastosował odwrotny rodzaj logiki. Za źródło wszelkiego sensu uważał osobiste doświadczenie, dlatego zgodnie z jego tokiem myślenia żołnierz mógłby powiedzieć:

„Cierpię – i jest to złe – a zatem cała wojna jest zła. Jeśli mimo to kajzer i duchowni popierają tę wojnę, to muszą być w błędzie”[7].

Humanistyczna schizma

Dotychczas mówiliśmy o humanizmie tak, jakby był to jeden spójny światopogląd. W rzeczywistości humanizm podzielił los wszystkich religii, które odniosły sukces, na przykład chrześcijaństwa i buddyzmu. W miarę jak się szerzył i ewoluował, podzielił się na kilka sprzecznych sekt. Wszystkie humanistyczne sekty uważają, że ludzkie doświadczenie jest ostatecznym źródłem władzy i sensu, jednak to ludzkie doświadczenie interpretują w różny sposób.

Humanizm dzieli się na trzy główne odłamy. Odłam tradycyjny utrzymuje, że każdy człowiek jest jedyną w swoim rodzaju jednostką, która posiada charakterystyczny wewnętrzny głos i niepowtarzalny ciąg doświadczeń. Każdy człowiek jest wyjątkowym promieniem światła, który oświetla świat z innej perspektywy, dodaje wszechświatowi barwy, głębi i sensu. A zatem powinniśmy dawać każdej jednostce jak najwięcej wolności w zakresie doświadczania świata, podążania za własnym wewnętrznym głosem i wyrażania własnej wewnętrznej prawdy. Zarówno w polityce, jak i gospodarce czy sztuce wolna wola jednostki powinna się liczyć zdecydowanie bardziej niż interes państwa czy doktryna religijna. Im większą wolnością cieszą się jednostki, tym bardziej pełen sensu, piękniejszy, bogatszy jest świat. Ze względu na ten nacisk, jaki kładzie się na wolność, tradycyjny odłam humanizmu znany jest pod nazwą „humanizmu liberalnego” albo po prostu „liberalizmu”[5*].

To właśnie liberalna polityka uważa, że wyborca wie najlepiej. Liberalna sztuka twierdzi, że nie to piękne, co piękne, ale co się komu podoba. Liberalna ekonomia utrzymuje, że klient ma zawsze rację. Liberalna etyka radzi nam, byśmy śmiało postępowali zgodnie z własnym przekonaniem, jeśli czujemy, że to będzie dobre. Liberalna edukacja uczy nas samodzielnego myślenia, ponieważ wszystkie odpowiedzi znajdziemy we własnym wnętrzu.

W XIX i XX wieku, kiedy humanizm zyskał coraz większą społeczną wiarygodność i polityczną władzę, wypuścił dwa całkiem różne odgałęzienia: humanizm socjalistyczny, który obejmował szeroki wachlarz ruchów socjalistycznych i komunistycznych, oraz humanizm ewolucyjny, którego najsłynniejszymi orędownikami byli naziści. Oba te odgałęzienia zgadzały się z liberalizmem, że ludzkie doświadczenie jest ostatecznym źródłem sensu i władzy. Ani jedno, ani drugie nie wierzyło w żadną moc transcendentalną ani księgę boskiego prawa. Gdyby na przykład zapytać Karola Marksa, dlaczego zmuszanie dziesięcioletnich dzieci do pracy na dwunastogodzinnej zmianie w zadymionej fabryce jest czymś złym, odpowiedziałby, że dzieci będą się źle czuły. Powinniśmy unikać wyzysku, ucisku i nierówności nie dlatego, że Bóg tak powiedział, ale dlatego, że to unieszczęśliwia ludzi.

Tymczasem zarówno socjaliści, jak i zwolennicy humanizmu ewolucyjnego zwracają uwagę, że liberalne rozumienie ludzkiego doświadczenia jest błędne. Liberałowie uważają, że ludzkie doświadczenie to zjawisko indywidualne. Jednak na świecie istnieje wiele indywidualnych osób, które często mają różne odczucia i sprzeczne pragnienia. Skoro wszelka władza i cały sens wypływają z indywidualnego doświadczenia, to jak poradzić sobie ze sprzecznościami między różnymi tego rodzaju doświadczeniami?

Piętnastego lipca 2015 kanclerz Niemiec Angela Merkel rozmawiała publicznie z nastoletnią palestyńską dziewczyną, która uciekła z Libanu i wraz z rodziną ubiegała się o azyl w Niemczech, ale lada chwila groziła im deportacja. Dziewczyna, której było na imię Reem, powiedziała kanclerz Merkel płynnie po niemiecku: „To naprawdę bardzo trudne: patrzeć, jak inni ludzie mogą cieszyć się życiem, a ty nie możesz. Nie wiem, jaka będzie moja przyszłość". Merkel odpowiedziała, że „polityka bywa ciężka", po czym wyjaśniła, że w Libanie są setki tysięcy palestyńskich uchodźców i Niemcy nie mogą ich wszystkich przyjąć. Zaszokowana tak zasadniczą odpowiedzią Reem wybuchnęła płaczem. Merkel podeszła, by pogłaskać zrozpaczoną dziewczynę po plecach, ale pozostała przy swoim zdaniu.

Zdarzenie to wywołało medialną burzę, opinia publiczna była podzielona, wiele osób oskarżało Merkel o nieczułość i brak

wrażliwości. By złagodzić tę krytykę, Merkel zmieniła taktykę, więc ostatecznie Reem i jej rodzinie udzielono azylu. W kolejnych miesiącach Merkel otworzyła drzwi jeszcze szerzej, witając w Niemczech setki tysięcy uchodźców. Ale nie da się zadowolić wszystkich. Wkrótce panią kanclerz zaczęto ostro atakować za uleganie sentymentalizmowi i nieumiejętność zajęcia wystarczająco zdecydowanego stanowiska. Wielu niemieckich rodziców obawiało się, że dokonany przez Merkel zwrot o sto osiemdziesiąt stopni będzie oznaczał niższy standard życia dla ich dzieci, a być może także nadejście ogromnej fali islamizacji. Dlaczego mieliby ryzykować pokój i dobrobyt swoich rodzin, pomagając zupełnie obcym ludziom, którzy być może nawet nie wierzą w wartości głoszone przez liberalizm? Wszyscy mieli zdecydowane opinie w tej kwestii. Jak pogodzić sprzeczne uczucia zrozpaczonych uchodźców i zaniepokojonych Niemców?[8]

Liberałowie wiecznie się zadręczają tego rodzaju sprzecznościami. Mimo najlepszych wysiłków Locke'owi, Jeffersonowi, Millowi ani ich kolegom nie udało się wymyślić szybkiego i prostego rozwiązania tego typu zagadek. Zorganizowanie demokratycznych wyborów tu nie pomoże, ponieważ należałoby wówczas zapytać, kto miałby w nich wziąć udział – czy tylko obywatele niemieccy, czy również miliony Azjatów i Afrykanów, którzy chcą wyemigrować do Niemiec? Dlaczego uprzywilejowywać odczucia jednej grupy w stosunku do drugiej? Podobnie nie da się rozwiązać konfliktu arabsko-izraelskiego na drodze głosowania, w którym wzięłoby udział 8 milionów obywateli Izraela oraz 350 milionów obywateli państw Ligi Arabskiej. Z oczywistych względów Izraelczycy nie czuliby się w obowiązku respektować wyniku tego typu plebiscytu.

Ludzie czują się związani wynikami demokratycznych wyborów tylko wówczas, gdy z większością pozostałych wyborców łączy ich jakaś fundamentalna więź. Jeśli doświadczenie pozostałych wyborców jest dla mnie obce, jeśli uważam, że oni nie rozumieją moich odczuć i nie troszczą się o moje podstawowe interesy, to nawet jeśli zostanę przegłosowany stosunkiem sto do jednego, nie mam absolutnie żadnego powodu, by zaakceptować ten werdykt. Demokratyczne wybory sprawdzają się zwykle tylko w społecznościach, które spaja jakaś

więź, na przykład wspólna wiara albo narodowe mity. Takie więzi są sposobem na godzenie różnic zdań wśród ludzi, którzy zgadzają się już co do spraw podstawowych.

A zatem w wielu wypadkach liberalizm stopił się z wielowiekową tożsamością zbiorową i odczuciami środowiskowymi, tworząc nowożytny nacjonalizm. Dzisiaj wiele osób kojarzy nacjonalizm z siłami antyliberalnymi, ale przynajmniej w XIX wieku nacjonalizm był ściśle sprzymierzony z liberalizmem. Liberałowie stawiają na piedestale jedyne w swoim rodzaju doświadczenia poszczególnych osób. Każdy człowiek ma wyróżniające go uczucia, gusta i dziwactwa, które powinien móc swobodnie wyrażać i poznawać, jeśli tylko nikomu przy tym nie czyni krzywdy. Podobnie dziewiętnastowieczni nacjonaliści – na przykład Giuseppe Mazzini – stawiali na piedestale niepowtarzalność poszczególnych narodów. Podkreślali, że wiele ludzkich doświadczeń jest wspólnych. Nie da się samemu tańczyć polki i nie da się samemu wynaleźć języka niemieckiego ani zachować go dla potomności. Używając słowa, tańca, jedzenia i picia, każdy naród zaszczepia w swoich członkach różne doświadczenia i rozwija typowy dla siebie rodzaj szczególnej wrażliwości.

Liberalni nacjonaliści, tacy jak Mazzini, starali się chronić te charakterystyczne narodowe doświadczenia, by nie ulegały naciskom i nie zostały zatarte przez nietolerancyjne imperia. Wyobrażali sobie możliwość istnienia pokojowo nastawionej wspólnoty narodów, z których każdy mógłby swobodnie wyrażać i poznawać własne wspólne odczucia, nie szkodząc swoim sąsiadom. Takie przekonanie nadal jest oficjalną ideologią Unii Europejskiej, której konstytucja z 2004 roku stwierdza, że Europa jest „zjednoczona w różnorodności" i że różne narody Europy pozostają „dumne ze swojej tożsamości narodowej". Wartość, jaką jest zachowywanie niepowtarzalnych wspólnych doświadczeń narodu niemieckiego, pozwala nawet liberalnym Niemcom sprzeciwiać się umożliwieniu swobodnego napływu imigrantów.

Oczywiście przymierze liberalizmu z nacjonalizmem nie rozwiązało wszystkich wcześniejszych kłopotów, a jednocześnie spowodowało powstanie całej masy nowych. Jak porównać wartość wspólnego

doświadczenia z wartością doświadczenia indywidualnego? Czy chęć ocalenia polki, grillowanej kiełbasy i języka niemieckiego usprawiedliwia zostawienie milionów uchodźców wydanych na pastwę losu, skazywanie ich na biedę, a być może nawet śmierć? A co dzieje się wówczas, gdy w łonie narodu wybucha fundamentalny konflikt co do samego określenia własnej tożsamości, jak to się stało w Niemczech w 1933 roku, w Stanach Zjednoczonych w 1861, w Hiszpanii w 1936 albo w Egipcie w 2011? W tego typu wypadkach urządzanie demokratycznych wyborów raczej nie będzie panaceum, ponieważ przeciwne strony nie mają żadnego powodu, by uszanować ich wyniki.

Pamiętajmy też, że w tańcu, jakim jest nacjonalistyczna polka, nawet drobny krok może mieć doniosłe konsekwencje, jeśli będzie to krok od przekonania o odmienności własnego narodu do przekonania o jego wyższości. Dziewiętnastowieczny liberalny nacjonalizm wymagał od imperium Habsburgów i carów poszanowania niepowtarzalnych doświadczeń Niemców, Włochów, Polaków i Słoweńców. Dwudziestowieczny ultranacjonalizm zaczął prowadzić wojny, podbijać inne kraje i budować obozy koncentracyjne dla ludzi tańczących do innej melodii.

Humanizm socjalistyczny obrał całkiem inny kierunek. Socjaliści uważają, że liberałowie niesłusznie każą nam skupiać się na tym, co sami odczuwamy, zamiast zająć się tym, czego doświadczają inni. Zgadza się, ludzkie doświadczenie jest źródłem wszelkiego sensu, ale na świecie istnieją miliardy ludzi i każdy z nich jest równie nieoceniony jak ja. Podczas gdy liberalizm kieruje moje spojrzenie ku wnętrzu, podkreślając moją wyjątkowość oraz wyjątkowość mojego narodu, socjalizm domaga się, bym wyrwał się z tej obsesji na punkcie własnego „ja" i własnych odczuć, a zamiast tego skupił się na tym, co czują inni i w jaki sposób moje działanie wpływa na ich doświadczenia. Do globalnego pokoju uda się doprowadzić nie dzięki wynoszeniu na piedestał niezwykłości i niepowtarzalności każdego narodu, lecz dzięki zjednoczeniu wszystkich robotników na świecie. Społecznej harmonii nie osiągniemy na drodze narcystycznego poznawania własnej głębi

przez każdego człowieka, lecz raczej dzięki temu, że każdy uzna potrzeby i doświadczenia innych za ważniejsze od własnych pragnień.

Liberał może odpierać te argumenty, twierdząc, że dzięki poznawaniu własnego wewnętrznego świata rozwija współczucie dla innych i ich rozumienie. Tego rodzaju rozumowanie raczej nie przekonałoby jednak ani Lenina, ani Mao. Wyjaśniliby oni zapewne, że indywidualne zagłębianie się w siebie to słabość lubiącej sobie dogadzać burżuazji, a kiedy człowiek stara się wejść w kontakt ze swoim wewnętrznym „ja", zwiększa ryzyko, że wpadnie w jedną z kapitalistycznych pułapek. Moje obecne poglądy polityczne, to, co lubię, a czego nie, a także moje zainteresowania i ambicje nie są odbiciem mojego autentycznego „ja". Odzwierciedlają raczej moje wychowanie i wpływ środowiska społecznego. Zależą od klasy społecznej, do której należę, kształtuje je okolica, w której mieszkam, i szkoła, w której się uczę. Biedni i bogaci w jednakowym stopniu już od urodzenia poddani są praniu mózgu. Bogatych uczy się nie dostrzegać ubogich, natomiast ubogich uczy się nie dostrzegać własnych prawdziwych interesów. I nie pomoże tu żadna autorefleksja ani psychoterapia, ponieważ również psychoterapeuci pracują na rzecz systemu kapitalistycznego.

Co więcej, autorefleksja prawdopodobnie jedynie jeszcze bardziej oddali mnie od rozumienia prawdy o mnie samym, ponieważ zbyt dużą wagę przywiązuje do osobistych decyzji, a zbyt małą do warunków społecznych. Jeśli jestem bogaty, wyciągam stąd wniosek, że moje bogactwo jest wynikiem dokonanych przeze mnie trafnych wyborów. Jeśli żyję w nędzy, to musiałem popełnić jakieś błędy. Jeśli mam depresję, liberalny terapeuta zapewne będzie o to obwiniał moich rodziców, a mnie będzie zachęcał do wyznaczenia sobie jakichś nowych celów życiowych. Gdybym zasugerował, że być może mam depresję dlatego, że wyzyskują mnie kapitaliści i że w aktualnym systemie społecznym nie mam szans zrealizować swych celów, wówczas terapeuta powiedziałby pewnie, że przenoszę własne wewnętrzne trudności na „system społeczny", a nierozwiązane sprawy z własną matką przenoszę na „kapitalistów".

Według socjalizmu zamiast poświęcać całe lata na rozmawianie o matce, emocjach i kompleksach, powinienem zadać sobie parę pytań: Kto w moim kraju posiada środki produkcji? Jakie są nasze główne towary eksportowe i importowe? Jakie istnieją powiązania między politykami znajdującymi się u steru władzy a międzynarodowym systemem bankowym? Jedynie dzięki zrozumieniu aktualnego systemu społeczno-ekonomicznego i uwzględnieniu doświadczeń wszystkich innych ludzi mogę naprawdę zrozumieć to, co czuję, i jedynie dzięki wspólnemu działaniu możemy zmienić system. Kto jednak potrafi uwzględnić doświadczenia wszystkich ludzi i w sprawiedliwy sposób je wyważyć?

To dlatego socjaliści odwodzą nas od zgłębiania własnego wnętrza, a opowiadają się za tworzeniem silnych zbiorowych instytucji – takich jak partie socjalistyczne i związki zawodowe – które zmierzają do rozszyfrowania świata dla nas. Podczas gdy w polityce liberalnej wyborca wie najlepiej, a w gospodarce liberalnej klient ma zawsze rację, w polityce socjalistycznej to partia wie najlepiej, a w gospodarce socjalistycznej związek zawodowy ma zawsze rację. Władza i sens wciąż wywodzą się z ludzkiego doświadczenia – zarówno partia, jak i związek zawodowy składają się z ludzi i działają na rzecz zmniejszenia ludzkiego nieszczęścia – jednostki jednak muszą być posłuszne partii i związkowi zawodowemu, a nie własnym osobistym odczuciom.

Humanizm ewolucyjny znalazł inne rozwiązanie problemu sprzecznych ludzkich doświadczeń. Ze względu na swoje mocne zakorzenienie w darwinowskiej teorii ewolucji twierdzi, że z konfliktu należy się raczej cieszyć, niż nad nim rozpaczać. Konflikt stanowi surowiec doboru naturalnego, który popycha naprzód ewolucję. Niektórzy ludzie są po prostu lepsi od innych, a kiedy dochodzi do zderzenia ludzkich doświadczeń, ludzie najlepiej przystosowani powinni zmieść wszystkich pozostałych. Ta sama logika, która każe ludzkości tępić żyjące na wolności wilki i bezwzględnie wykorzystywać udomowione owce, uzasadnia również uciskanie gorszych ludzi przez tych, którzy są od nich lepsi. To dobrze, że Europejczycy podbili Afrykanów i że sprytni biznesmeni doprowadzają tępaków do

bankructwa. Jeśli będziemy postępowali zgodnie z tą ewolucyjną logiką, ludzkość będzie się stawała stopniowo coraz silniejsza i lepiej przystosowana, a w końcu powstaną z niej superludzie. Ewolucja nie zatrzymała się na *homo sapiens* – przed nami wciąż długa droga rozwoju. Jeśli jednak w imię praw człowieka albo ludzkiej równości będziemy ograniczali możliwości ludziom najlepiej przystosowanym, uniemożliwi to powstanie superczłowieka, a nawet może prowadzić do zwyrodnienia i wymarcia *homo sapiens*.

Kim dokładnie są ci lepsi ludzie, którzy zapowiadają nadejście superczłowieka? Mogą to być całe rasy, konkretne plemiona albo wyjątkowe, genialne jednostki. Kimkolwiek by byli, ich wyższość polega na tym, że mają większe zdolności, co przejawia się w tworzeniu nowej wiedzy, bardziej udoskonalonej techniki, powstawaniu zamożniejszych społeczeństw albo piękniejszej sztuki. Doświadczenie takiego, dajmy na to, Einsteina czy Beethovena jest znacznie cenniejsze niż doświadczenie pijanego nieroba i absurdalne byłoby, gdybyśmy mieli traktować ich tak, jakby mieli tę samą wartość. Podobnie, jeśli jakiś konkretny naród stale przoduje w postępie ludzkości, słusznie powinniśmy uważać go za wyższy od innych narodów, których wkład w ewolucję ludzkości jest niewielki lub zgoła żaden.

Wskutek tego w przeciwieństwie do artystów liberalnych, takich jak Otto Dix, humanizm ewolucyjny utrzymuje, że ludzkie doświadczenie wojny jest czymś cennym, a nawet niezbędnym. Akcja filmu *Trzeci człowiek* toczy się w Wiedniu wkrótce po zakończeniu drugiej wojny światowej. Zastanawiając się nad tym konfliktem, jeden z bohaterów, Harry Lime, mówi: „To wszystko nie jest takie złe. […] We Włoszech przez trzydzieści lat była wojna, terror, morderstwa i krew. Ale to z ich kraju wywodzi się Michał Anioł, Leonardo da Vinci i renesans. W Szwajcarii panowała braterska miłość, pięćset lat demokracji i pokój, i co z tego mamy? Zegary z kukułką”. Prawie wszystkie podane tu fakty są przytoczone błędnie – Szwajcaria była prawdopodobnie najbardziej makabrycznym zakątkiem wczesnonowożytnej Europy (jej głównym towarem eksportowym byli najemni żołnierze), a zegar z kukułką wynaleźli tak naprawdę Niemcy – ale fakty mają mniejsze znaczenie niż wyrażony przez Lime’a pogląd, że doświadczenie wojny popycha

ludzkość ku nowym dokonaniom. Wojna popuszcza wreszcie cugli doborowi naturalnemu. Dokonuje zagłady słabych, a nagradza gwałtownych i ambitnych. Wojna odsłania prawdę na temat życia i budzi wolę mocy, chwały i podboju. Nietzsche podsumował to, mówiąc o „szkole wojennej życia": „Co mnie nie zabija, to czyni mnie potężniejszym"[6*].

Podobne poglądy wyrażał porucznik Henry Jones z brytyjskiej armii. Trzy dni przed śmiercią na froncie zachodnim podczas pierwszej wojny światowej dwudziestojednoletni Jones wysłał list do brata, entuzjastycznie opisując swoje doświadczenie wojny:

„Pomyślałeś kiedy o tym, że pomimo wszystkich swych okropieństw wojna jest jednak czymś wielkim? Chcę powiedzieć, że wojna zmusza człowieka do tego, żeby stanął twarzą w twarz z rzeczywistością. Miejsce różnych głupot, egoizmu, zbytków i ogólnej małostkowości plugawego, komercyjnego jakby żywota wiedzionego przez dziewięć dziesiątych mieszkańców świata w okresie pokoju zajmuje na wojnie brutalność, która jest przynajmniej uczciwsza i bardziej szczera. Spójrz na to tak: w okresie pokoju każdy prowadzi po prostu swoje małe życie, zajmuje się błahostkami, niepokojąc się tylko o własną wygodę, o sprawy finansowe i wszystkie tego typu rzeczy – żyjąc tylko dla siebie. Jakież to obrzydliwe życie! Na wojnie zaś, nawet jeśli giniesz, to jedynie uprzedzasz to, co i tak za parę lat byłoby nieuniknione, a masz satysfakcję, bo wiesz, że idąc do piachu, próbujesz pomóc swemu krajowi. Rzeczywiście zrealizowałeś pewien ideał, co o ile wiem, zdarza się bardzo rzadko w zwykłym życiu. Dzieje się tak dlatego, że zwyczajne życie opiera się na komercyjnych i samolubnych podstawach; jeśli chcesz «jakoś sobie radzić», jak się to mówi, to zawsze ubrudzisz ręce.

Osobiście często doznaję radości, że na mojej drodze stanęła wojna. Uświadomiła mi, jak nieistotną sprawą jest życie. Myślę, że wojna daje każdemu szansę «wyjścia z siebie», jak bym to powiedział [...]. Mogę mówić za siebie i na pewno nigdy w życiu nie doświadczałem tak dzikiej euforii, jak na początku jakiegoś wielkiego manewru, tak jak na przykład w kwietniu. Z podekscytowaniem, jakie towarzyszyło mi przez

jakieś ostatnie pół godziny przed rozpoczęciem, nie może się równać nic innego”[9].

W bestsellerze *Helikopter w ogniu* dziennikarz Mark Bowden w podobnych słowach opisuje doświadczenie bojowe amerykańskiego żołnierza Shawna Nelsona z Mogadiszu z 1993 roku:

„Trudno było opisać, co czuł… jakby doznał nagłego objawienia. Nigdy nie czuł się tak żywy, jak teraz, kiedy groziła mu śmierć. Co prawda bywały w jego życiu momenty, kiedy otarł się o śmierć, na przykład wówczas, gdy rozpędzony, jadący z naprzeciwka samochód wpadł w poślizg na ostrym zakręcie i mało co nie zderzył się czołowo z jego pojazdem. Dziś, już od ponad trzech godzin, ustawicznie czuł na twarzy oddech śmierci, gorący jak podmuch powietrza przy wybuchu granatu. […] Udział w bitwie był kolejnym sposobem […] na osiągnięcie stanu fizycznego i psychicznego pobudzenia. Podczas godzin spędzonych na ulicy nie był już Shawnem Nelsonem, niewiele łączyło go ze światem zewnętrznym; nie myślał o rachunkach do zapłacenia, więziach emocjonalnych ani niczym innym. Był tylko ludzką istotą, która usiłowała pozostać przy życiu jeszcze jedną nanosekundę, wziąć jeszcze jeden oddech, całkowicie świadomą, że każde tchnienie może być tym ostatnim. Czuł, że nigdy już nie będzie taki sam”[10].

Również Adolf Hitler doznał przemiany i oświecenia w wyniku doświadczenia wojny. W *Mein Kampf* opisuje, jak wkrótce po dotarciu przez jego jednostkę na linię frontu początkowy entuzjazm żołnierzy zmienił się w strach, z którym każdy z nich musiał toczyć nieustającą wewnętrzną walkę, robiąc wszystko, co w ludzkiej mocy, by nie dać mu się ogarnąć. Hitler mówi, że zimą 1915–1916 roku wygrał tę swoją wewnętrzną walkę. „W końcu – pisze – zwyciężyła we mnie wola walki […], teraz byłem spokojny i stanowczy. I było to trwałe. Teraz los mógł mnie doświadczać do woli i nie bałem się, że zszarga mi to nerwy albo pozbawi mnie rozumu”[11].

Doświadczenie wojny objawiło Hitlerowi prawdę na temat świata: świat to dżungla, w której rządzą pozbawione skrupułów prawa doboru naturalnego. Kto nie chce tego uznać, nie przetrwa. Jeśli chce się odnieść sukces, prawa dżungli trzeba nie tylko rozumieć, ale też przyjmować z radością. Warto podkreślić, że dokładnie tak samo jak występujący przeciwko wojnie liberalni artyści również Hitler widział w doświadczeniu zwykłych żołnierzy coś świętego. Co więcej, jego kariera polityczna jest jednym z najlepszych przykładów na to, jak ogromny autorytet przyznawano osobistemu doświadczeniu zwykłych ludzi w dwudziestowiecznej polityce. Hitler nie był wyższym oficerem – w ciągu czterech lat wojny nie awansował wyżej niż do stopnia kaprala[7*]. Nie ukończył nawet szkoły średniej, nie miał ani wyuczonego zawodu, ani zaplecza politycznego. Nie był odnoszącym sukcesy przedsiębiorcą ani działaczem związkowym, nie miał wysoko postawionych krewnych bądź znajomych ani też żadnych większych pieniędzy. Początkowo nie miał nawet niemieckiego obywatelstwa. Był imigrantem bez grosza.

Kiedy Hitler zwrócił się do niemieckich wyborców, prosząc, by mu zaufali, miał tylko jeden argument, który przemawiał na jego korzyść: doświadczenie z okopów nauczyło go tego, czego nie da się dowiedzieć na żadnym uniwersytecie, w kwaterze głównej ani w ministerstwie. Ludzie poszli za nim i na niego głosowali, ponieważ się z nim utożsamiali i ponieważ tak jak on uważali, że świat jest dżunglą, a co nas nie zabije, to nas uczyni potężniejszymi.

Liberalizm łączący się z łagodniejszymi odmianami nacjonalizmu bronił wyjątkowych doświadczeń każdej ludzkiej społeczności. Zwolennicy humanizmu ewolucyjnego natomiast, tacy jak Hitler, widzieli motory postępu ludzkości w konkretnych narodach i wyciągali stąd wniosek, że wszystkich stojących tym narodom na drodze powinny one z niej usuwać lub nawet całkiem eliminować. Należy jednak pamiętać, że Hitler i naziści stanowią tylko jedną, skrajną odmianę humanizmu ewolucyjnego. Tak samo jak stalinowskie gułagi nie przekreślają automatycznie każdej socjalistycznej idei i każdego socjalistycznego argumentu, tak też okropności nazizmu nie powinny nam przesłaniać wszystkich pożytecznych spostrzeżeń, jakich może

dostarczać humanizm ewolucyjny. Nazizm zrodził się z połączenia humanizmu ewolucyjnego ze szczególnymi teoriami na temat ras i ultranacjonalistycznymi emocjami. Nie wszyscy zwolennicy humanizmu ewolucyjnego są rasistami i nie każde przekonanie o tkwiącym w ludzkości potencjale dalszego ewoluowania koniecznie domaga się tworzenia państwa policyjnego oraz obozów koncentracyjnych.

Auschwitz powinien być krwistoczerwonym znakiem ostrzegawczym, a nie czarną zasłoną, która przesłania spory wycinek ludzkiego horyzontu. Humanizm ewolucyjny odegrał ważną rolę w kształtowaniu współczesnej kultury i prawdopodobnie będzie odgrywał jeszcze większą rolę w kształtowaniu XXI wieku.

Czy Beethoven jest lepszy od Chucka Berry'ego?

By się upewnić, czy rozumiemy różnice między trzema odłamami humanizmu, porównajmy kilka doświadczeń.

Doświadczenie numer 1: Profesor muzykologii siedzi w budynku Opery Wiedeńskiej i słucha pierwszych taktów V symfonii Beethovena. „Pa pa pa PAM!" Gdy fale dźwiękowe docierają do jego błony bębenkowej, sygnały wędrują nerwem słuchowym do mózgu i nadnercze pompuje adrenalinę do jego krwiobiegu. Serce zaczyna mu szybciej bić, pogłębia się oddech, podnoszą się włosy na karku, a po kręgosłupie przebiega mu dreszcz. „Pa pa pa PAM!"

Doświadczenie numer 2: Rok 1965. Kabriolet Mustang pędzi na pełnym gazie z San Francisco do Los Angeles, pożerając kolejne kilometry Pacific Coast Highway. Młody macho za kierownicą puszcza na cały regulator piosenkę Chucka Berry'ego: „Go! Go, Johnny, go!". Gdy fale dźwiękowe docierają do jego błony bębenkowej, sygnały wędrują nerwem słuchowym do mózgu i nadnercze pompuje adrenalinę do jego krwiobiegu. Serce zaczyna mu szybciej bić, pogłębia się oddech, podnoszą się włosy na karku, a po kręgosłupie przebiega mu dreszcz. „Go! Go, Johnny, go, go, go!"

Doświadczenie numer 3: Gdzieś w głębi kongijskiego lasu deszczowego stoi jak zaczarowany pigmejski łowca. Z pobliskiej wioski słyszy chór dziewczęcych głosów śpiewający pieśń towarzyszącą rytowi inicjacji. „Je o, o. Je o, e". Gdy fale dźwiękowe docierają do jego błony bębenkowej, sygnały wędrują nerwem słuchowym do mózgu i nadnercze pompuje adrenalinę do jego krwiobiegu. Serce zaczyna mu szybciej bić, pogłębia się oddech, podnoszą się włosy na karku, a po kręgosłupie przebiega mu dreszcz. „Je o, o. Je o, e".

Doświadczenie numer 4: Noc gdzieś w kanadyjskich górach, świeci księżyc w pełni. Wilk stoi na szczycie wzgórza i słucha wycia samicy w rui. „Auuuuuuu! Auuuuuuu!" Gdy fale dźwiękowe docierają do jego błony bębenkowej, sygnały wędrują nerwem słuchowym do mózgu i nadnercze pompuje adrenalinę do jego krwiobiegu. Serce zaczyna mu szybciej bić, pogłębia się oddech, podnoszą się włosy na karku, a po kręgosłupie przebiega mu dreszcz. „Auuuuuuu! Auuuuuuu!"

Które z tych czterech doświadczeń jest najwartościowsze?

Liberałowie powiedzą na ogół, że doświadczenia profesora muzykologii, młodego kierowcy i kongijskiego łowcy są równej wartości i że każde należy oceniać jednakowo wysoko. Każde ludzkie doświadczenie wnosi coś wyjątkowego i wzbogaca świat o nowe sensy. Niektórzy ludzie lubią muzykę klasyczną, inni uwielbiają rock and rolla, a jeszcze inni wolą tradycyjne afrykańskie śpiewy. Osoby uczące się muzyki powinny zapoznać się z jak najszerszym wachlarzem różnych gatunków. Ostatecznie i tak każda z tych osób może wejść do iTunes Store, wprowadzić dane swojej karty kredytowej i kupić, co tylko jej się podoba. Nie to piękne, co piękne, ale co się komu podoba, a klient ma zawsze rację. Wilk jednak to nie człowiek, a zatem jego doświadczenia są dużo mniej wartościowe. To dlatego życie wilka jest mniej warte niż życie człowieka, dlatego również nie ma nic złego w zabiciu wilka, aby uratować człowieka. W ostatecznym rozrachunku wilki nie będą przecież głosowały w żadnym konkursie piękności, nie mają też kart kredytowych.

Ten liberalny pogląd ujawnia się na przykład na pozłacanym dysku zabranym w kosmos przez sondę Voyager 1. W 1977 roku Amerykanie wystrzelili Voyagera w podróż w przestrzeń kosmiczną. Obecnie

próbnik opuścił już nasz Układ Słoneczny, stając się pierwszym wykonanym przez człowieka obiektem, który przemierza przestrzeń międzygwiezdną. Oprócz najnowocześniejszej aparatury naukowej NASA umieściła na sondzie pozłacany dysk z zamiarem przedstawienia planety Ziemi dociekliwym kosmitom, którzy mogliby natrafić na próbnik.

Dysk zawiera najróżniejsze informacje o charakterze naukowym i kulturowym na temat Ziemi i jej mieszkańców, trochę obrazów i odgłosów oraz kilkadziesiąt utworów muzycznych z całego świata, które mają być reprezentatywną próbką ziemskich osiągnięć artystycznych. Część muzyczna zawiera niepołączone ze sobą żadną wyraźną nicią przewodnią utwory klasyczne, w tym początkową część V symfonii Beethovena, współczesną muzykę popularną, między innymi *Johnny B. Goode* Chucka Berry'ego, oraz tradycyjną muzykę z całego świata, w tym pieśń towarzyszącą rytom inicjacji śpiewaną przez kongijskie Pigmejki. Chociaż dysk zawiera również trochę nagrań z wyciem zwierząt, nie są one częścią próbki z muzyką, zostały natomiast zgrupowane w innym dziale razem z dźwiękami wiatru, deszczu i morskich fal. Potencjalni słuchacze na Alfa Centauri dowiedzą się, że Beethoven, Chuck Berry i pigmejska pieśń inicjacyjna są równej wartości, podczas gdy wilcze wycie należy do całkiem innej kategorii.

Socjaliści zgodzą się prawdopodobnie z liberałami, że doświadczenie wilka ma niewielką wartość. Jednak ich stosunek do trzech ludzkich doświadczeń będzie zupełnie inny. Gorący zwolennik socjalizmu wyjaśni nam, że prawdziwa wartość muzyki zależy nie od doświadczeń każdego ze słuchających, ale od tego, jak wpływa ona na doświadczenia innych ludzi i całego społeczeństwa. Jak powiedział Mao: „Sztuka dla sztuki, sztuka ponadklasowa, sztuka równoległa obok polityki albo niezależna od niej, w rzeczywistości nie istnieje”[12].

Oceniając wartość doświadczenia muzyki, socjaliści będą zatem na przykład podkreślali to, że Beethoven napisał V symfonię dla konkretnych słuchaczy: białych Europejczyków z wyższych warstw społecznych – a było to dokładnie w momencie, gdy Europa miała rozpocząć podbój Afryki. Jego symfonia była odbiciem ideałów

oświecenia, które gloryfikowały białych z wyższych klas i usprawiedliwiały podbój Afryki jako „brzemię białego człowieka".

Pionierami rock and rolla – powiedzą socjaliści – byli uciskani afroamerykańscy muzycy, którzy czerpali inspirację z takich gatunków, jak blues, jazz i gospel. Jednakże w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku muzykę rockandrollową przywłaszczyła sobie dominująca, biała część Ameryki i zaprzęgła ją do służby na rzecz konsumpcjonizmu, amerykańskiego imperializmu i coca-colonializmu. Rock and roll skomercjalizowali i zawłaszczyli dobrze sytuowani biali nastolatkowie snujący drobnomieszczańskie fantazje o buncie. Nawet sam Chuck Berry ugiął się wobec dyktatu niszczycielskiej siły kapitalizmu. Początkowo śpiewał: „a coloured boy named Johnny B. Goode" (kolorowy chłopak Johnny B. Goode), ale pod naciskiem radiostacji znajdujących się w rękach białych zmienił słowa piosenki na: „a country boy named Johnny B. Goode" (wiejski chłopak Johnny B. Goode).

Jeśli chodzi o chór młodych kongijskich Pigmejek – to pieśni towarzyszące ich inicjacji są częścią patriarchalnej struktury władzy, która urabia zarówno mężczyzn, jak i kobiety, by dostosowali się do opartego na ucisku porządku płciowego. A jeśli nagranie tego typu pieśni inicjacyjnej trafia już na globalny rynek, to służy wyłącznie umacnianiu zachodnich fantazji kolonialnych na temat Afryki w ogólności, a afrykańskich kobiet w szczególności.

Która muzyka jest zatem najlepsza: V symfonia Beethovena, *Johnny B. Goode* czy pieśń z pigmejskiej inicjacji? Czy władze powinny finansować budowę oper, miejsc na koncerty rock and rolla, czy może wystaw poświęconych dziedzictwu Afryki? I czego powinniśmy uczyć na lekcjach muzyki w szkołach oraz na wykładach w akademiach? A, o to już mnie nie pytajcie. Zapytajcie komisarza partii do spraw kultury.

Porównywanie różnych elementów kultury to prawdziwe pole minowe, po którym różnie próbujemy się poruszać. Liberałowie chodzą na paluszkach, obawiając się popełnić jakieś *faux pas* i wykazać się brakiem politycznej poprawności. Z kolei socjaliści zadanie wyszukiwania właściwej drogi po tym polu minowym pozostawiają partii. Natomiast zwolennicy humanizmu ewolucyjnego radośnie od

razu na nie wbiegają, powodując eksplozję wszystkich min i delektując się powstałym chaosem. Na początku mogą zwrócić uwagę, że zarówno liberałowie, jak i socjaliści odcinają się od innych zwierząt oraz bez najmniejszych oporów przyznają, że ludzie są lepsi od wilków i że wskutek tego ludzka muzyka jest dużo więcej warta niż wilcze wycie. Jednak również sama ludzkość nie jest wyłączona spod oddziaływania sił ewolucji. Tak samo jak ludzie są lepsi od wilków, tak też niektóre ludzkie kultury są wyższe od innych. Istnieje wyraźna hierarchia ludzkich doświadczeń i nie powinniśmy czuć się z tego powodu winni. Mauzoleum Tadź Mahal jest dużo piękniejsze od chaty ze słomy, wykonana przez Michała Anioła rzeźba Dawida jest lepsza od najnowszej glinianej figurki mojej pięcioletniej bratanicy, a Beethoven komponował dużo lepszą muzykę niż Chuck Berry albo kongijscy Pigmeje. Wreszcie to powiedzieliśmy!

Według zwolenników humanizmu ewolucyjnego, jeśli ktoś twierdzi, że wszystkie ludzkie doświadczenia są równie cenne, to jest albo imbecylem, albo tchórzem. Taki brak ogłady i nieśmiałość będą prowadziły jedynie do degeneracji i wymierania ludzkości, ponieważ w imię kulturowego relatywizmu albo społecznej równości będzie się stawiało tamy ludzkiemu postępowi. Gdyby liberałowie albo socjaliści żyli w epoce kamienia, nie dostrzegliby prawdopodobnie niczego wartościowego w malowidłach naskalnych z Lascaux czy Altamiry i upieraliby się, że w niczym nie przewyższają one neandertalskich bazgrołów.

Humanistyczne wojny religijne

Początkowo różnice między humanizmem liberalnym, humanizmem socjalistycznym i humanizmem ewolucyjnym wydawały się raczej błahe. W zestawieniu z ogromną przepaścią, która dzieliła wszystkie humanistyczne sekty od chrześcijaństwa, islamu czy hinduizmu, spory między różnymi odmianami humanizmu były nieistotne. Czy to naprawdę takie ważne, czy uznamy wszystkie ludzkie doświadczenia za równe, czy jednym przyznamy wyższość w stosunku do innych – dopóki

wszyscy zgadzamy się co do tego, że Bóg umarł, a sens wszechświatowi nadaje jedynie ludzkie doświadczenie? Kiedy jednak humanizm zaczął podbijać świat, te wewnętrzne rozłamy się poszerzały, aż w końcu wybuchły w postaci najpotworniejszej wojny religijnej w dziejach.

W pierwszej dekadzie XX stulecia dominujący kierunek liberalny wciąż był pewny swojej siły. Liberałowie byli przekonani, że gdyby zapewnić jednostkom maksymalną wolność, by mogły swobodnie wyrażać siebie i iść za głosem serca, świat cieszyłby się niespotykanym pokojem i dobrobytem. Całkowite pozbycie się kajdan narzuconych ludzkości przez tradycyjne hierarchie, obskuranckie religie i brutalne imperia mogłoby zająć trochę czasu, ale każda dekada przynosiłaby nowe swobody i osiągnięcia, aż w końcu stworzylibyśmy raj na ziemi. W cudownych dniach czerwca 1914 roku liberałowie sądzili, że historia im sprzyja.

Nim jednak nadeszło Boże Narodzenie 1914 roku, liberałowie doznali ciężkiego wstrząsu, a w kolejnych dziesięcioleciach ich idee zaatakowano z obu stron. Najpierw przyszedł cios z lewa: socjaliści twierdzili, że liberalizm jest w rzeczywistości listkiem figowym mającym skrywać bezwzględny, oparty na wyzysku system rasistowski. W liberalnym credo zamiast tak osławionej „wolności" należy widzieć „własność". Obrona prawa jednostki do robienia tego, co według jej odczucia będzie dobre, sprowadza się w większości wypadków do ochrony własności i przywilejów średniej i wyższej klasy społecznej. Co nam daje możliwość mieszkania, gdzie się chce, skoro nie mamy pieniędzy na czynsz? Po co nam swoboda studiowania tego, co nas interesuje, kiedy nie stać nas na czesne? Albo co nam z tego, że możemy podróżować, dokądkolwiek tylko mamy ochotę, skoro nie możemy kupić samochodu? Jak to dowcipnie zauważono, w liberalizmie każdy może przymierać głodem. A co jeszcze gorsze, zachęcając ludzi do patrzenia na siebie jak na samotne jednostki, liberalizm oddziela ich od innych członków tej samej klasy i uniemożliwia łączenie się w proteście przeciwko uciskającemu ich systemowi. Tym samym liberalizm utrwala nierówność, skazując masy na ubóstwo, a elitę na alienację.

Liberalizm chwiał się jeszcze na nogach po tym ciosie z lewa, gdy z prawa uderzył humanizm ewolucyjny. Rasiści i faszyści oskarżali

zarówno liberalizm, jak i socjalizm, że udaremniają dobór naturalny i przyczyniają się do degeneracji ludzkości. Ostrzegali, że gdyby wszystkim ludziom przyznać jednakową wartość i dać im równe szanse na rozmnażanie, dobór naturalny przestałby funkcjonować. Osobniki najlepiej przystosowane zalałby ocean miernot i zamiast ewoluować w kierunku superludzi, ludzkość by wyginęła.

W latach 1914–1989 między trzema humanistycznymi sektami szalała mordercza wojna religijna, a liberalizm początkowo ponosił same klęski. Nie chodziło tylko o to, że władzę w wielu krajach przejęły reżimy komunistyczne i faszystowskie, ale też o to, że obnażono naiwny, o ile nie wręcz niebezpieczny charakter fundamentalnych poglądów liberalnych. Wystarczy dać wolność jednostkom, a świat będzie się cieszył pokojem i dobrobytem? Taaa, jasne.

Drugą wojnę światową z perspektywy czasu pamiętamy jako wielkie zwycięstwo państw liberalnych, jednak w chwili jej zakończenia wcale tak to nie wyglądało. Konflikt zaczął się we wrześniu 1939 roku jako starcie między potężnym przymierzem liberalnym a odosobnionymi hitlerowskimi Niemcami. (Nawet faszystowskie Włochy wolały aż do czerwca kolejnego roku grać na zwłokę). Przymierze liberalne miało przytłaczającą przewagę liczebną i ekonomiczną. Podczas gdy niemiecki PKB w 1940 roku sięgał 387 milionów dolarów, PKB europejskich przeciwników Niemców wynosił w sumie 631 milionów dolarów (nie wliczając w to PKB zamorskich dominiów brytyjskich ani imperiów: brytyjskiego, francuskiego, holenderskiego i belgijskiego). Mimo to wiosną 1940 roku Niemcy potrzebowali zaledwie trzech miesięcy, by zadać decydujące uderzenie liberalnemu przymierzu, zajmując Francję, Niderlandy, Norwegię i Danię. Wielka Brytania uniknęła podobnego losu jedynie dzięki istnieniu kanału La Manche[13].

Niemcy zostali w końcu pokonani dopiero wówczas, gdy kraje liberalne sprzymierzyły się ze Związkiem Sowieckim, który najbardziej ucierpiał w tym konflikcie i zapłacił dużo wyższą cenę niż jego sojusznicy: na wojnie zginęło 25 milionów sowieckich obywateli wobec zaledwie pół miliona Brytyjczyków i pół miliona Amerykanów. Znaczną część zasługi za pokonanie nazizmu należy przypisywać komunizmowi.

Poza tym przynajmniej na krótką metę komunizm był również wielkim beneficjentem tej wojny.

Związek Sowiecki przystępował do wojny jako osamotniony komunistyczny parias. Po jej zakończeniu pojawił się jako jedno z dwóch globalnych supermocarstw i przywódca powiększającego się międzynarodowego bloku. W 1949 roku Europa Wschodnia stała się sowieckim satelitą, Komunistyczna Partia Chin wygrała u siebie wojnę domową, a Stany Zjednoczone ogarnęła antykomunistyczna histeria. Ruchy rewolucyjne i antykolonialne na całym świecie z nadzieją spoglądały na Moskwę i Pekin, podczas gdy liberalizm utożsamiano z rasistowskimi imperiami europejskimi. Kiedy te imperia zaczęły upadać, zwykle ich miejsca zajmowały albo dyktatury wojskowe, albo reżimy socjalistyczne, a nie liberalne państwa demokratyczne. W 1956 roku pewny siebie sowiecki premier Nikita Chruszczow przechwalał się przed liberalnym Zachodem: „Czy wam się to podoba, czy nie, historia jest po naszej stronie. My was pogrzebiemy!".

Chruszczow szczerze w to wierzył, podobnie jak coraz więcej przywódców krajów Trzeciego Świata i intelektualistów Pierwszego Świata. W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku słowo „liberalny" stało się na wielu zachodnich uniwersytetach określeniem obraźliwym. Ameryka Północna i Europa Zachodnia doświadczały rosnących niepokojów społecznych, gdy radykalne ruchy lewicowe starały się podważać liberalny porządek. Studenci w Cambridge, na Sorbonie i w „Berkeleyowskiej Republice Ludowej" wertowali czerwoną książeczkę przewodniczącego Mao, a nad łóżkami wieszali sobie portrety bohaterskiego Che Guevary. W 1968 roku ta spiętrzona fala doprowadziła do wybuchu protestów i zamieszek w całym zachodnim świecie. Meksykańskie siły bezpieczeństwa zabiły dziesiątki studentów podczas głośnej masakry na placu Tlatelolco, w Rzymie studenci starli się z włoską policją w tak zwanej bitwie w Valle Giulia, a zastrzelenie Marthina Luthera Kinga wywołało wielodniowe rozruchy i protesty w ponad stu amerykańskich miastach. W maju studenci wyszli na ulice Paryża, prezydent de Gaulle uciekł do francuskiej bazy wojskowej w Niemczech, a zamożni francuscy obywatele drżeli w łóżkach, bo śniły im się koszmary z gilotynami.

W 1970 roku świat liczył sto trzydzieści niepodległych krajów, ale tylko trzydzieści z nich było liberalnymi państwami demokratycznymi, a większość była stłoczona w północno-zachodnim kącie Europy. Indie były jedynym liczącym się krajem Trzeciego Świata, który po uzyskaniu niepodległości opowiedział się za rozwiązaniem liberalnym, ale nawet Indie dystansowały się od bloku zachodniego i skłaniały się ku współpracy z Sowietami.

W 1975 roku obóz liberalny doznał najbardziej upokarzającej porażki ze wszystkich: wojna w Wietnamie zakończyła się zwycięstwem północnowietnamskiego Dawida nad amerykańskim Goliatem. Komunizm zajmował szybko kolejne kraje: Wietnam Południowy, Laos i Kambodżę. Siedemnastego kwietnia 1975 roku kambodżańska stolica, Phnom Penh, dostała się w ręce Czerwonych Khmerów. Dwa tygodnie później ludzie na całym świecie oglądali na ekranach telewizorów, jak helikoptery ewakuują ostatnich jankesów z dachu amerykańskiej ambasady w Sajgonie. Wielu ludzi było pewnych, że amerykańskie imperium się wali. Zanim ktokolwiek zdążył powiedzieć o teorii domina, w czerwcu Indira Gandhi ogłosiła w Indiach stan wyjątkowy – wydawało się, że najludniejsza demokracja świata właśnie staje się kolejną socjalistyczną dyktaturą.

Liberalna demokracja zaczynała coraz bardziej wyglądać na ekskluzywny klub dla starzejących się białych imperialistów, którzy niewiele mają do zaoferowania reszcie świata, czy nawet własnym dorastającym dzieciom. Waszyngton nazywał siebie przywódcą wolnego świata, ale jego sojusznikami byli w większości albo autorytarni królowie (tacy jak władca Arabii Saudyjskiej Chalid, marokański król Hasan i perski szach), albo dyktatorzy wojskowi (na przykład greccy pułkownicy, generał Pinochet w Chile, generał Franco w Hiszpanii, generał Park w Korei Południowej, generał Geisel w Brazylii i generalissimus Czang Kaj-szek w Tajwanie).

Pomimo poparcia tych wszystkich królów i generałów Układ Warszawski miał pod względem militarnym ogromną liczebną przewagę nad NATO. Aby osiągnąć równowagę w zakresie uzbrojenia konwencjonalnego, kraje zachodnie musiałyby prawdopodobnie

porzucić liberalną demokrację i wolny rynek, a stać się państwami totalitarnymi toczącymi nieustanne wojny.

38. Ewakuacja amerykańskiej ambasady w Sajgonie.

Liberalną demokrację uratowała jedynie broń jądrowa. NATO przyjęło doktrynę MAD (*Mutual Assured Destruction*, wzajemnego zagwarantowanego zniszczenia), zgodnie z którą odpowiedzią nawet na konwencjonalne sowieckie ataki miało być zmasowane uderzenie nuklearne. „Jeśli nas zaatakujecie – grozili liberałowie – zadbamy o to, by nikt nie wyszedł z tego żywy". Liberalnej demokracji i wolnemu rynkowi udało się utrzymać ostatnie bastiony za tą potworną tarczą, dzięki czemu mieszkańcy Zachodu w końcu mogli zacząć cieszyć się życiem, odkrywając seks, narkotyki i rock and rolla, jak również zmywarki, lodówki i telewizory. Bez broni jądrowej nie byłoby ani Beatlesów, ani Woodstock, ani przepełnionych towarami supermarketów. Nawet jednak pomimo tego atomowego straszaka w połowie lat siedemdziesiątych wydawało się, że przyszłość należy do socjalizmu.

A potem wszystko się zmieniło. Liberalna demokracja wypełzła z kosza na śmieci historii, otrzepała się, obmyła i ruszyła na podbój świata. Supermarket okazał się dużo silniejszy niż gułag. Ta wojna błyskawiczna zaczęła się na południu Europy, gdzie upadły autorytarne reżimy w Grecji, Hiszpanii i Portugalii, ustępując rządom demokratycznym. W 1977 roku Indira Gandhi zniosła stan wyjątkowy, przywracając demokrację w Indiach. W latach osiemdziesiątych w Azji Wschodniej i Ameryce Łacińskiej miejsce dyktatur wojskowych zajęły rządy demokratyczne – dokonało się to w takich krajach, jak Brazylia, Argentyna, Tajwan i Korea Południowa. Pod koniec lat osiemdziesiątych i na początku dziewięćdziesiątych liberalna fala przekształciła się w istne tsunami, zmiatając na swej drodze potężne sowieckie imperium i wzbudzając oczekiwania nadejścia końca historii. Po dziesięcioleciach klęsk i niepowodzeń liberalizm odniósł decydujący triumf w zimnej wojnie, wychodząc zwycięsko z humanistycznych wojen religijnych, aczkolwiek mocno poobijany.

Kiedy zapadło się sowieckie imperium, liberalne państwa demokratyczne zajęły miejsca reżimów komunistycznych nie tylko w Europie Wschodniej, lecz również w wielu dawnych republikach sowieckich, na przykład w krajach bałtyckich, na Ukrainie, w Gruzji i Armenii. Nawet Rosja twierdzi obecnie, że jest państwem demokratycznym. Zwycięstwo w zimnej wojnie dało nowy impet procesowi rozszerzania się liberalnego modelu na resztę świata, a w szczególności w Ameryce Łacińskiej, Azji Południowej i Afryce. Niektóre liberalne eksperymenty zakończyły się sromotną klęską, ale liczba tych, które się udały, jest imponująca. Na przykład w Indonezji, Nigerii i Chile przez całe dziesięciolecia rządzili dyktatorzy wojskowi, ale teraz wszystkie te kraje są sprawnie działającymi państwami demokratycznymi.

Gdyby jakiś liberał zasnął w czerwcu 1914 roku, a obudził się w czerwcu 2014, poczułby się w dużym stopniu jak u siebie. Dziś znowu wierzymy w to, że jeśli tylko dać więcej wolności jednostkom, świat będzie się cieszył pokojem i dobrobytem. Całe XX stulecie wygląda jak jedna wielka pomyłka. Wiosną 1914 roku ludzkość pędziła w najlepsze

liberalną autostradą, kiedy w pewnym momencie wybrała niewłaściwy skręt i ostatecznie wjechała w ślepą uliczkę. Później potrzeba było ośmiu dziesięcioleci i trzech potwornych globalnych wojen, by odnaleźć drogę prowadzącą z powrotem na autostradę. Oczywiście te dziesięciolecia nie były całkowitą stratą czasu; dały nam antybiotyki, energię jądrową i komputery, jak również feminizm, dekolonizację i swobodę seksualną. W dodatku sam liberalizm boleśnie odczuł to doświadczenie i obecnie jest mniej zarozumiały niż przed stuleciem. Przejął od swoich socjalistycznych i faszystowskich rywali różne poglądy i instytucje, a w szczególności troskę o zapewnienie ogółowi społeczeństwa edukacji oraz opieki zdrowotnej i społecznej. Jednak podstawowy liberalny pakiet zmienił się w zaskakująco małym stopniu. Liberalizm wciąż wynosi na piedestał przede wszystkim swobody jednostki oraz wciąż ma silną wiarę w wyborcę i klienta. Na początku XXI wieku nic więcej się nie liczy.

Elektryczność, genetyka i radykalny islam

Na razie, w 2018 roku, nie ma żadnej innej poważnej opcji poza pakietem liberalnym, na który składają się indywidualizm, prawa człowieka, demokracja i wolny rynek. Społeczne protesty, które przeszły przez zachodni świat w 2011 roku – takie jak Occupy Wall Street i hiszpański ruch 15-M – nie mają absolutnie nic przeciwko demokracji, indywidualizmowi i prawom człowieka ani nawet przeciwko podstawowym zasadom wolnorynkowej ekonomii. Wprost przeciwnie – zarzucają władzom, że nie potrafią realizować tych liberalnych ideałów. Domagają się, by rynek był naprawdę wolny, a nie podlegał kontroli i oddziaływaniu ze strony korporacji i banków, które są „zbyt wielkie, by upaść". Wzywają do tworzenia naprawdę reprezentatywnych instytucji demokratycznych, które będą służyły interesom zwykłych obywateli, a nie majętnych lobbystów i potężnych grup interesów. Nawet ci, którzy w swej krytyce kierowanej przeciwko giełdom papierów wartościowych i parlamentom wytaczają cięższe działa, nie mają realnego alternatywnego modelu rządzenia światem. Wprawdzie ulubioną

rozrywką zachodnich intelektualistów i aktywistów jest wynajdywanie wad liberalnego pakietu, dotychczas jednak nie udało im się wymyślić nic lepszego.

Dużo poważniejszym wyzwaniem niż zachodnie protesty społeczne wydają się Chiny. Pomimo liberalizowania swej polityki i gospodarki Chiny nie są ani krajem demokratycznym, ani tak naprawdę gospodarką wolnorynkową – co jednak nie przeszkadza im stawać się ekonomicznym gigantem XXI wieku. Jednak ten ekonomiczny gigant rzuca bardzo mały ideologiczny cień. Najwyraźniej nikt za bardzo nie wie, w co obecnie wierzą Chińczycy – nawet oni sami. Teoretycznie Chiny wciąż są krajem komunistycznym, ale w praktyce ani trochę. Niektórzy chińscy myśliciele i przywódcy rozważają powrót do konfucjanizmu, ale to raczej niewiele więcej niż wygodna fasada. Ta ideologiczna próżnia sprawia, że Chiny stają się podatnym gruntem dla rodzących się w Dolinie Krzemowej nowych technoreligii (będziemy je omawiać w kolejnych rozdziałach). Jednak tym technoreligiom, z ich wiarą w nieśmiertelność i wirtualne raje, przynajmniej dekadę lub dwie zajmie zyskanie odpowiedniej pozycji. Dlatego obecnie Chiny nie stanowią realnej alternatywnej możliwości wobec liberalizmu. Dla zrujnowanych Greków, którzy rozpaczają z powodu liberalnego modelu i szukają czegoś w zamian, „naśladowanie Chińczyków" nie jest realną opcją.

Może zatem radykalny islam? Albo fundamentalistyczne chrześcijaństwo, mesjański judaizm, albo odrodzenie hinduizmu? Podczas gdy Chińczycy nie wiedzą, w co wierzą, religijni fundamentaliści wiedzą aż za dobrze. Ponad sto lat po tym, jak Nietzsche ogłosił, że Bóg umarł, wydaje się, że właśnie wraca. To jednak fatamorgana. Bóg f a k t y c z n i e umarł – tylko trochę musi potrwać uprzątnięcie zwłok. Radykalny islam nie stanowi poważnego zagrożenia dla liberalnego pakietu, ponieważ mimo całego zapału swych fanatyków tak naprawdę nie rozumie on świata XXI wieku, nie ma też nic ważnego do powiedzenia w kwestii nowych zagrożeń ani możliwości, jakie stwarzają nam wszędzie wokół nowe technologie.

Taniec, w którym łączą się ze sobą religia i technika, to delikatne tango. Nawzajem się w nim prowadzą, zależą wzajemnie od siebie i nie

mogą zbyt daleko się od siebie oddalać. Technika zależy od religii, ponieważ każdy wynalazek ma wiele potencjalnych zastosowań, a inżynierowie potrzebują jakiegoś proroka, by dokonywał decydujących wyborów i wskazywał właściwy kierunek. Na przykład w XIX wieku inżynierowie wynaleźli lokomotywę, radio i silnik spalinowy, jak jednak dowiodło XX stulecie, można używać dokładnie tych samych narzędzi, by tworzyć społeczeństwa faszystowskie, dyktatury komunistyczne i liberalne państwa demokratyczne. Bez przekonań religijnych lokomotywy same nie potrafią zdecydować, w jakim kierunku jechać.

Z drugiej strony, technika często określa zakres naszej wyobraźni religijnej – niczym kelner, który wytycza granice naszego apetytu, wręczając nam menu. Nowe technologie zabijają dawnych bogów, a rodzą bogów nowych. To dlatego kulty agrarne miały inne bóstwa niż wierzący w duchy zbieracze-łowcy, to dlatego robotnicy w fabrykach marzyli o innym raju niż chłopi, to dlatego jest dużo bardziej prawdopodobne, że rewolucyjne wynalazki techniczne XXI wieku przyczynią się do namnożenia niespotykanych wcześniej ruchów religijnych niż do odrodzenia wierzeń średniowiecznych. Islamscy fundamentaliści mogą sobie powtarzać jak mantrę, że „odpowiedzią jest islam", ale religie, które tracą kontakt ze współczesnymi technicznymi realiami, nie będą już w stanie nawet zrozumieć stawianych pytań. Co się stanie z rynkiem pracy, gdy w zakresie większości zadań poznawczych sztuczna inteligencja pozostawi ludzi daleko w tyle? Jaki będzie wpływ polityczny olbrzymiej nowej klasy ludzi ekonomicznie bezużytecznych? Co się stanie z relacjami międzyludzkimi, rodzinami i funduszami emerytalnymi, kiedy nanotechnologia i medycyna regeneracyjna sprawią, że osiemdziesiątka będzie nową pięćdziesiątką? Co się stanie ze społeczeństwem, kiedy biotechnologia pozwoli nam zamawiać dzieci z katalogu i wykopie niespotykaną wcześniej przepaść między bogatymi a biednymi?

Odpowiedzi na żadne z tych pytań nie znajdzie się w Koranie ani prawie szariatu, ani w Biblii, ani w *Dialogach konfucjańskich*, ponieważ nikt na średniowiecznym Bliskim Wschodzie ani w starożytnych Chinach nie wiedział nic o komputerach, genetyce ani nanotechnologii.

Radykalny islam może obiecywać, że będzie kotwicą pewności w świecie technicznych i ekonomicznych sztormów – ale po to, by żeglować w czasie sztormu, potrzeba mapy i steru, a nie tylko kotwicy. Dlatego radykalny islam może być atrakcyjny dla ludzi urodzonych i wychowanych wśród jego zwolenników, ale ma niewiele do zaoferowania bezrobotnym młodym Hiszpanom albo pełnym niepokoju chińskim miliarderom.

To prawda, mimo to setki milionów ludzi nadal mogą wierzyć w islam, chrześcijaństwo czy hinduizm. Jednak w dziejach same liczby nie przekładają się na zbyt wiele. Na kształt historii wpływały często niewielkie grupy patrzących w przyszłość innowatorów, a nie patrzące w przeszłość masy. Dziesięć tysięcy lat temu większość ludzi była zbieraczami-łowcami, a tylko nieliczni pionierzy na Bliskim Wschodzie byli rolnikami. Jednak przyszłość należała do rolników. W 1850 roku ponad 90 procent ludzi stanowili chłopi, a w wioskach położonych wzdłuż Gangesu, Nilu i Jangcy nikt nie słyszał o silnikach parowych, kolei żelaznej czy telegrafie. Jednak los tych wieśniaków został już przypieczętowany w Manchesterze i Birmingham przez garstkę inżynierów, polityków i finansistów, którzy zainicjowali rewolucję przemysłową. Silniki parowe, kolej żelazna i telegraf odmieniły produkcję żywności, tkanin, pojazdów i broni, dając krajom uprzemysłowionym decydującą przewagę nad tradycyjnymi społeczeństwami rolniczymi.

Nawet kiedy rewolucja przemysłowa rozprzestrzeniła się po całym świecie i przeniknęła aż nad Ganges, Nil i Jangcy, większość ludzi nadal bardziej wierzyła w Wedy, Biblię, Koran oraz *Dialogi konfucjańskie* niż w silnik parowy. Podobnie jak dzisiaj również w XIX wieku nie brakowało kapłanów, mistyków i guru, którzy przekonywali, że tylko oni znają lek na całą niedolę ludzkości, w tym na nowe problemy stworzone przez rewolucję przemysłową. Na przykład od lat dwudziestych do osiemdziesiątych XIX wieku Egipt (przy wsparciu Wielkiej Brytanii) podbił Sudan i starał się unowocześnić ten kraj oraz włączyć go w nową międzynarodową sieć handlową. Zdestabilizowało to tradycyjne sudańskie społeczeństwo, powodując powszechne niezadowolenie i sprzeciw. W 1881 roku miejscowy przywódca religijny,

Muhammad Ahmad Ibn Abd Allah, oświadczył, że jest mahdim (mesjaszem), zesłanym, by zaprowadzić prawo Boga na ziemi. Jego zwolennicy pokonali angielsko-egipską armię i ścięli głowę jej dowódcy – generałowi Charlesowi Gordonowi – co było wstrząsem dla wiktoriańskiej Wielkiej Brytanii. Następnie wprowadzili w Sudanie opartą na prawie szariatu islamską teokrację, która trwała do 1898 roku.

Tymczasem w Indiach Dajananda Saraswati został przywódcą hinduskiego ruchu odnowy, którego podstawową zasadą było to, że wedyjskie święte księgi nigdy się nie mylą. W 1875 roku założył Arja Samadź (stowarzyszenie szlachetnych), poświęcone szerzeniu wiedzy wedyjskiej – chociaż prawdę mówiąc, Dajananda często interpretował Wedy w zaskakująco liberalny sposób, popierając na przykład równe prawa dla kobiet, na długo zanim ta myśl stała się popularna na Zachodzie.

Współczesny Dajanandy, papież Pius IX, miał dużo bardziej konserwatywne poglądy na temat kobiet, ale z Hindusem łączył go podziw dla nadludzkiej władzy. Pius wprowadził szereg reform w katolickich dogmatach i ustanowił nową zasadę papieskiej nieomylności, zgodnie z którą papież nigdy nie może błądzić w kwestiach wiary (ta na pozór średniowieczna idea stała się obowiązującym katolickim dogmatem dopiero w 1870 roku, jedenaście lat po opublikowaniu *O powstawaniu gatunków* Charlesa Darwina).

Trzydzieści lat przed tym, nim papież odkrył, że nie jest zdolny do popełniania błędów, niedoszły chiński uczony o nazwisku Hong Xiuquan doznał serii wizji religijnych. W widzeniach tych Bóg objawił Hongowi, że wizjoner jest ni mniej, ni więcej tylko młodszym bratem Jezusa Chrystusa. Następnie Bóg powierzył Hongowi boską misję. Kazał mu wypędzić mandżurskie „demony", które rządziły Chinami od XVII stulecia, i ustanowić na ziemi Niebiańskie Królestwo Wielkiego Pokoju (Taipingtianguo). Orędzie głoszone przez Honga rozpaliło wyobraźnię milionów zrozpaczonych Chińczyków, wstrząśniętych klęską Chin w wojnach opiumowych oraz nadejściem nowoczesnego przemysłu i europejskiego imperializmu. Hong jednak nie poprowadził ich ku królestwu pokoju, lecz do zbrojnego wystąpienia przeciwko mandżurskiej dynastii Qing. Powstanie tajpingów, najkrwawsza wojna

XIX wieku, trwało od 1850 do 1864 roku. Straciło w nim życie co najmniej 20 milionów ludzi, znacznie więcej niż w wojnach napoleońskich czy w wojnie secesyjnej.

Setki milionów ludzi trwały przy religijnych dogmatach Honga, Dajanandy, Piusa i Mahdiego nawet wówczas, gdy świat wypełniły fabryki, kolej żelazna i parowce. Jednak większość z nas nie myśli o XIX stuleciu jako o wieku wiary. Gdybyśmy mieli wymienić jakichś dziewiętnastowiecznych wizjonerów, najprawdopodobniej byliby to Marks, Engels i Lenin, a nie Mahdi, Pius IX czy Hong Xiuquan. I słusznie. Chociaż w 1850 roku socjalizm był jedynie ubocznym ruchem, wkrótce nabrał rozmachu i zmienił świat w dużo głębszy sposób niż samozwańczy mesjasze z Chin i Sudanu. Jeśli doceniacie publiczną służbę zdrowia, fundusze emerytalne i darmową edukację, zdecydowanie bardziej powinniście podziękować Marksowi i Leninowi (oraz Ottonowi von Bismarckowi) niż Hongowi Xiuquanowi czy Mahdiemu.

Dlaczego Marks i Lenin odnieśli sukces, podczas gdy Hongowi i Mahdiemu się to nie udało? Nie dlatego, że humanizm socjalistyczny był bardziej wyrafinowanym systemem filozoficznym niż islamska i chrześcijańska teologia, lecz raczej dlatego, że Marks i Lenin więcej uwagi poświęcali próbom zrozumienia technicznych i ekonomicznych realiów swoich czasów niż analizowaniu starożytnych tekstów i proroczych snów. Silniki parowe, kolej żelazna, telegraf i elektryczność przysparzały niesłychanych problemów, ale też i stwarzały niespotykane możliwości. Doświadczenia, potrzeby i nadzieje nowej klasy miejskiego proletariatu były po prostu krańcowo odmienne od doświadczeń, potrzeb i nadziei biblijnych wieśniaków. By odpowiedzieć na te potrzeby i nadzieje, Marks i Lenin uczyli się, jak działa silnik parowy, jak funkcjonuje kopalnia węgla, w jaki sposób kolej wpływa na gospodarkę, a elektryczność na politykę.

Kiedyś poproszono Lenina, by zdefiniował komunizm w jednym zdaniu. Powiedział: „Komunizm – to władza radziecka plus elektryfikacja całego kraju”[8*]. Nie może istnieć komunizm bez elektryczności, bez kolei, bez radia. Nie dałoby się ustanowić reżimu komunistycznego w szesnastowiecznej Rosji, ponieważ komunizm

wymaga skupienia informacji i zasobów w jednym centrum. Zasada: „Każdy według swych zdolności, każdemu według jego potrzeb", działa tylko wówczas, gdy można łatwo zbierać produkty rolne i rozprowadzać je na znaczną odległość oraz gdy można nadzorować i koordynować działania na terenie całych krajów.

Marks i jego zwolennicy rozumieli nowe realia techniczne i nowe ludzkie doświadczenia, dlatego znali właściwe odpowiedzi na nowe problemy społeczeństwa przemysłowego, a także mieli oryginalne pomysły, jak wykorzystywać niespotykane możliwości. Socjaliści tworzyli nową wspaniałą religię dla nowego wspaniałego świata. Obiecywali zbawienie dzięki technice i ekonomii, ustanawiając tym samym pierwszą technoreligię w dziejach i zmieniając podstawy dyskursu ideologicznego. Przed Marksem o samookreśleniu człowieka i podziałach między ludźmi decydowały ich poglądy na temat Boga, a nie na temat metod produkcji. Od czasu Marksa zagadnienia dotyczące techniki i struktury ekonomicznej stały się znacznie ważniejsze i zaczęły decydować o głębszych podziałach niż spory o duszę i życie pozagrobowe. W drugiej połowie XX stulecia niewiele brakowało, a ludzkość wymazałaby się sama z powierzchni ziemi z powodu sporu o metody produkcji. Nawet najsurowsi krytycy Marksa i Lenina przyjmowali ich fundamentalną postawę wobec historii i społeczeństwa i zaczynali myśleć o technice oraz produkcji dużo uważniej niż o Bogu i niebie.

W połowie XIX wieku niewielu ludzi było równie spostrzegawczych jak Marks, dlatego tylko w nielicznych krajach nastąpiło szybkie uprzemysłowienie. Tych parę krajów podbiło świat. Większość społeczeństw nie rozumiała, co się dzieje, a co za tym idzie, nie zdążyła wsiąść do pociągu postępu. Indie Dajanandy i Sudan Mahdiego nadal w dużo większym stopniu były pochłonięte Bogiem niż silnikami parowymi, dlatego zostały zagarnięte i wykorzystane przez uprzemysłowioną Wielką Brytanię. Dopiero w ostatnich latach Indiom udało się dokonać znaczącego postępu w zasypywaniu ekonomicznej i geopolitycznej przepaści dzielącej je od Wielkiej Brytanii. Sudan wciąż o to walczy, ale pozostaje daleko w tyle.

Na początku XXI wieku lokomotywa postępu ponownie daje sygnał odjazdu – i będzie to prawdopodobnie ostatni pociąg, jaki opuści stację zwaną *homo sapiens*. Ci, którzy się na niego spóźnią, nigdy już nie dostaną drugiej szansy. Aby zapewnić sobie miejscówkę, trzeba rozumieć technologie XXI wieku, a w szczególności moc tkwiącą w biotechnologii i algorytmach komputerowych. Ich siła jest znacznie potężniejsza niż siła pary i telegrafu, nie będą też wykorzystywane wyłącznie do wytwarzania żywności, tkanin, pojazdów i broni. Głównymi produktami XXI wieku będą ciała, mózgi i umysły, a przepaść między tymi, którzy będą umieli konstruować ciała i mózgi, a tymi, którzy tego umieli nie będą, okaże się znacznie większa niż otchłań dzieląca Wielką Brytanię Dickensa od Sudanu Mahdiego. Mało tego: będzie większa niż przepaść między *homo sapiens* a neandertalczykami. W XXI wieku ci, którzy pojadą pociągiem postępu, posiądą boską zdolność tworzenia i niszczenia, a ci, którzy zostaną, będą skazani na wymarcie.

Socjalizmowi, który sto lat temu był bardzo nowoczesny, nie udało się cały czas nadążać za nową technologią. Leonid Breżniew i Fidel Castro przywarli do idei sformułowanych przez Marksa i Lenina w wieku pary, a nie rozumieli potęgi komputerów i biotechnologii. Liberałowie natomiast dużo lepiej przystosowali się do epoki informacji. To częściowo wyjaśnia, dlaczego przewidywania Chruszczowa z 1956 roku nigdy się nie urzeczywistniły i dlaczego to jednak liberalni kapitaliści w końcu pogrzebali marksistów. Gdyby Marks powstał dziś z grobu, prawdopodobnie zachęcałby pozostałą jeszcze garstkę swoich uczniów, by mniej czasu poświęcali na czytanie *Das Kapital*, więcej zaś na badanie internetu i ludzkiego genomu.

Radykalny islam znajduje się w dużo gorszej sytuacji niż socjalizm. Nie uporał się jeszcze nawet z rewolucją przemysłową – nic zatem dziwnego, że ma niewiele do powiedzenia na temat inżynierii genetycznej i sztucznej inteligencji. Islam, chrześcijaństwo i inne tradycyjne religie nadal są ważnymi graczami w świecie. Jednak ich rola jest obecnie w dużej mierze odtwórcza, choć w przeszłości były siłą twórczą. Chrześcijaństwo na przykład szerzyło uznawany wcześniej za heretycki pogląd, że wszyscy ludzie są równi przed Bogiem – zmieniając

tym samym tworzone przez ludzi struktury polityczne, hierarchie społeczne, a nawet relacje między płciami. W Kazaniu na górze Jezus poszedł jeszcze dalej, twierdząc, że Bóg upodobał sobie ludzi łagodnych i uciśnionych – stawiając tym samym na głowie piramidę władzy i zapewniając amunicję całym pokoleniom rewolucjonistów.

Oprócz zasług w zakresie reform społecznych i etycznych chrześcijaństwo było odpowiedzialne za ważne innowacje ekonomiczne i techniczne. Kościół katolicki ustanowił najbardziej zaawansowany system administracyjny średniowiecznej Europy i zapoczątkował stosowanie archiwów, katalogów, terminarzy oraz innych technik przetwarzania danych. W dwunastowiecznej Europie Watykan był tworem najbardziej zbliżonym do dzisiejszej Doliny Krzemowej. Kościół zakładał pierwsze w Europie korporacje ekonomiczne – klasztory – które przez tysiąc lat stały na czele europejskiej gospodarki i wprowadzały nowoczesne metody rolnicze oraz administracyjne. Klasztory były pierwszymi instytucjami, w których używano zegarów, i przez całe stulecia były (wraz ze szkołami katedralnymi) najważniejszymi ośrodkami wiedzy w Europie. To one pomagały fundować wiele spośród pierwszych europejskich uniwersytetów, na przykład w Bolonii, Oksfordzie i Salamance.

Dzisiaj Kościół katolicki nadal cieszy się lojalnością i dziesięcinami setek milionów wyznawców. Jednak zarówno on, jak i inne religie teistyczne dawno już przestały być siłą twórczą, a przeszły na pozycje odtwórcze. Zajmują się raczej działaniami nastawionymi na hamowanie lub przeczekanie niż torowaniem drogi nowatorskim technologiom, innowacyjnym metodom ekonomicznym albo przełomowym koncepcjom społecznym. Obecnie na ogół zamartwiają się z powodu technologii, metod i idei propagowanych przez inne ruchy. Biologowie wynajdują pigułkę antykoncepcyjną – a papież nie wie, co z tym zrobić. Informatycy rozwijają internet – a rabini spierają się o to, czy ortodoksyjnym Żydom wolno po nim surfować. Myśliciele feministyczni wzywają kobiety, by objęły w posiadanie własne ciało – a uczeni mufti głowią się, jak przeciwstawić się tak wichrzycielskim ideom.

Spróbujcie się zastanowić: jakie było najbardziej znaczące odkrycie, wynalazek albo koncepcja XX stulecia? To trudne pytanie, ponieważ niełatwo wybrać z długiej listy kandydatów, obejmującej odkrycia naukowe, takie jak antybiotyki, wynalazki techniczne, na przykład komputery, i koncepcje ideologiczne, jak choćby feminizm. A teraz spróbujcie się zastanowić: jakie było w XX stuleciu najbardziej znaczące odkrycie, wynalazek albo koncepcja tradycyjnych religii, na przykład islamu albo chrześcijaństwa? To także jest bardzo trudne pytanie, ponieważ nie za bardzo jest z czego wybierać. Co takiego odkryli kapłani, rabini i mufti w XX stuleciu, co można by wymienić w jednym szeregu z antybiotykami, komputerami czy feminizmem? Zastanówcie się nad tymi dwoma pytaniami i powiedzcie, skąd waszym zdaniem nadejdą wielkie zmiany w XXI wieku: ze strony Państwa Islamskiego czy od Google'a? Owszem, Państwo Islamskie potrafi wrzucać filmy na YouTube; ale jeśli pominąć przemysł kręcący się wokół tortur, to jakie nowe wynalazki powstały ostatnio w Syrii albo Iraku?

Miliardy ludzi, w tym wielu naukowców, nadal korzysta z religijnych świętych ksiąg jako źródła autorytetu, ale te teksty nie są już źródłem twórczości. Pomyślcie na przykład o bardziej postępowych odłamach chrześcijaństwa, które akceptują małżeństwa gejów albo kapłaństwo kobiet. Skąd zrodziła się ta akceptacja? Nie z lektury Biblii, świętego Augustyna czy Marcina Lutra. Wzięła się raczej z czytania takich tekstów, jak *Historia seksualności* Michela Foucaulta albo *Manifest cyborgów* Donny Haraway[14]. Jednak wierni chrześcijanie – choćby niezwykle postępowi – nie mogą przyznać, że swoje zasady etyczne czerpią od Foucaulta i Haraway. Dlatego wracają do Biblii, świętego Augustyna oraz Marcina Lutra i gruntownie przeczesują ich pisma. W najwyższym skupieniu czytają kartkę po kartce, akapit po akapicie, aż w końcu udaje im się znaleźć to, czego potrzebują: jakąś maksymę, przypowieść albo wypowiedź, które poddane odpowiednio kreatywnej interpretacji oznaczają, że Bóg błogosławi małżeństwom gejów, a kobiety mogą przyjmować święcenia kapłańskie. Następnie ci postępowi chrześcijanie twierdzą, że ich idea ma korzenie w Biblii – podczas gdy w rzeczywistości pochodzi od Foucaulta. Biblię wciąż

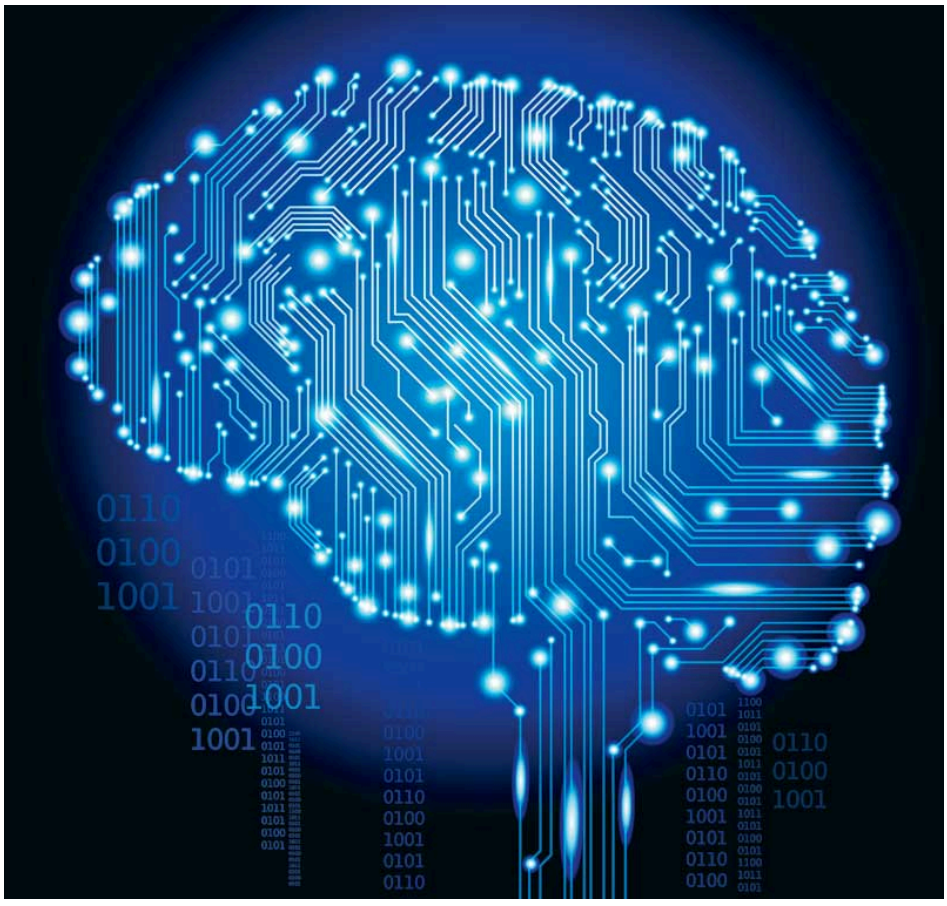
traktuje się jako źródło autorytetu, chociaż nie jest już prawdziwym źródłem inspiracji.

To dlatego tradycyjne religie nie stanowią realnej alternatywy dla liberalizmu. Ich święte księgi nie mają nic do powiedzenia o inżynierii genetycznej ani sztucznej inteligencji, a większość kapłanów, rabinów i muftich nie rozumie najnowszych przełomów dokonujących się w biologii i informatyce. Jeśli ktoś bowiem chce te przełomowe odkrycia rozumieć, nie ma wyboru: musi poświęcać czas na czytanie artykułów naukowych i prowadzenie eksperymentów w laboratorium, zamiast uczyć się na pamięć starożytnych tekstów i debatować nad nimi.

Nie znaczy to, że liberalizm może spocząć na laurach. To prawda, zwyciężył w humanistycznych wojnach religijnych i na razie, w 2018 roku, nie istnieje żadna inna realna opcja. Jednak właśnie jego sukces może kryć w sobie ziarna klęski. Triumfujące liberalne ideały popychają obecnie ludzkość, by sięgała po nieśmiertelność, szczęście i boskość. Pod wpływem rzekomo nieomylnych życzeń klientów i wyborców naukowcy i inżynierowie wkładają w te liberalne projekty coraz więcej energii. Jednak to, co odkrywają naukowcy, i to, co opracowują inżynierowie, może przypadkowo ujawnić zarówno nieodłączne wady liberalnego światopoglądu, jak i ślepotę klientów oraz wyborców. Kiedy inżynieria genetyczna i sztuczna inteligencja objawią swój pełny potencjał, liberalizm, demokracja i wolny rynek mogą okazać się równie przestarzałe, jak krzemienne noże, kasety magnetofonowe, islam i komunizm.

Zacząłem tę książkę od przewidywań, że w XXI wieku ludzie spróbują osiągnąć nieśmiertelność, szczęście i boskość. Ta prognoza nie jest zbyt oryginalna ani dalekowzroczna. Odzwierciedla po prostu tradycyjne ideały liberalnego humanizmu. Skoro humanizm od tak dawna przyznawał świętość życiu człowieka, jego emocjom i pragnieniom, to nie jest niczym szczególnie zaskakującym, że humanistyczna cywilizacja będzie chciała zmaksymalizować długość życia człowieka, jego szczęście i władzę. Jednak ostatnia, trzecia część tej książki pokaże, że próba urzeczywistnienia tego humanistycznego marzenia podkopie same jego fundamenty, wyzwalając nowe, posthumanistyczne technologie. Humanistyczna wiara w odczucia

pozwoliła nam korzystać z owoców nowożytnego przymierza bez konieczności płacenia za nie. Nie potrzebujemy bogów, by ograniczali naszą władzę i dawali nam sens – cały sens, jakiego nam trzeba, zapewniają nam wolne wybory klientów i wyborców. Co zatem się stanie, gdy zdamy sobie sprawę, że klienci i wyborcy nie dokonują wcale wolnych wyborów? Co się stanie, gdy dostaniemy do ręki technologię zdolną obliczyć, zaprojektować albo przechytrzyć ich odczucia? Jeśli wartość całego wszechświata zależy od ludzkiego doświadczenia, to co się stanie, gdy ludzkie doświadczenie stanie się po prostu kolejnym produktem, który można zaprojektować, w gruncie rzeczy niczym nieróżniącym się od żadnego innego przedmiotu w supermarkecie?



39. Mózgi jako komputery – komputery jako mózgi. Sztuczna inteligencja szykuje się właśnie do zdetronizowania ludzkiej.

Część III

Homo sapiens traci kontrolę

Czy ludzie mogą dalej rządzić światem i nadawać mu sens?

Dlaczego biotechnologia i sztuczna inteligencja zagrażają humanizmowi?

Kto może odziedziczyć człowieczeństwo i jaka nowa religia może zastąpić humanizm?

8
Bomba zegarowa w laboratorium

W 2018 roku w świecie dominuje pakiet liberalny, na który składają się indywidualizm, prawa człowieka, demokracja i wolny rynek. Jednak nauka XXI wieku podkopuje fundamenty liberalnego porządku. Ponieważ nauka nie zajmuje się takimi zagadnieniami jak wartości, nie potrafi określić, czy liberałowie postępują słusznie, wyżej ceniąc wolność niż równość albo to, co jednostkowe, niż to, co zbiorowe. Podobnie jednak jak każda inna religia również liberalizm opiera się nie tylko na abstrakcyjnych sądach etycznych, lecz także – jak się utrzymuje – na zestawie stwierdzeń dotyczących faktów. I właśnie te rzekomo dotyczące faktów stwierdzenia zwyczajnie nie wytrzymują wnikliwej analizy naukowej.

Liberałowie cenią wolność jednostki tak wysoko, ponieważ uważają, że ludzie mają wolną wolę. Według liberalizmu decyzje wyborców i klientów nie mają charakteru ani deterministycznego, ani przypadkowego. Na ludzi wpływają oczywiście zewnętrzne siły i przypadkowe wydarzenia, ale w ostatecznym rozrachunku każdy z nas może machnąć magiczną różdżką wolności i samemu podjąć decyzję. To dlatego właśnie liberalizm tak ważną rolę przypisuje wyborcom i klientom, dlatego zaleca, byśmy słuchali głosu serca i robili to, co czujemy, że będzie dobre. To nasza wolna wola przepaja wszechświat sensem, a skoro nikt poza mną samym nie może wiedzieć, co naprawdę czuję, ani z całkowitą pewnością przewidzieć moich wyborów, to nie powinienem powierzać żadnemu Wielkiemu Bratu troski o moje zainteresowania i pragnienia.

Przypisywanie ludziom wolnej woli n i e jest sądem etycznym – ma natomiast być po prostu częścią opisu świata. Wprawdzie jeszcze

w epoce Johna Locke'a, Jeana-Jacques'a Rousseau i Thomasa Jeffersona ów rzekomo dotyczący faktów opis mógł mieć sens, nie najlepiej jednak pasuje on do najnowszych wniosków płynących z nauk przyrodniczych. Sprzeczność między wolną wolą a współczesną nauką jest jak słoń w laboratorium, słoń, którego wielu woli nie widzieć, wpatrując się w swoje mikroskopy i skanery fMRI[1].

W XVIII wieku *homo sapiens* był niczym czarna skrzynka, a poznanie jej tajemnic znajdowało się poza naszym zasięgiem. Kiedy zatem uczeni pytali, dlaczego jakiś człowiek chwycił za nóż i zadźgał drugiego, jak najbardziej satysfakcjonująca odpowiedź brzmiała: „Ponieważ tak chciał. Decydując się na zabójstwo, użył wolnej woli, dlatego jest w pełni odpowiedzialny za swą zbrodnię". W ciągu ostatniego stulecia, gdy naukowcy otworzyli czarną skrzynkę z napisem *homo sapiens*, odkryli, że nie ma tam ani duszy, ani wolnej woli, ani „jaźni" – lecz tylko geny, hormony i neurony, które podlegają tym samym prawom fizycznym i chemicznym, które rządzą pozostałą częścią rzeczywistości. Kiedy dzisiaj uczeni pytają, dlaczego jakiś człowiek chwycił za nóż i zadźgał drugiego, odpowiedź: „Ponieważ tak chciał" nie wystarcza. Genetycy i badacze mózgu oferują natomiast dużo bardziej szczegółową odpowiedź: „Zrobił to w wyniku takich a takich procesów elektrochemicznych zachodzących w mózgu, ukształtowanych przez konkretny charakter genetyczny, który z kolei jest odbiciem pradawnych presji ewolucyjnych połączonych z przypadkowymi mutacjami".

Procesy elektrochemiczne zachodzące w mózgu, które prowadzą do zabójstwa, są albo deterministyczne, albo przypadkowe, albo też trochę takie, a trochę takie – ale nigdy nie są wolne. Kiedy na przykład jakiś neuron przekazuje ładunek elektryczny, może to być albo deterministyczna reakcja na bodźce zewnętrzne, albo też wynik jakiegoś przypadkowego wydarzenia, takiego jak samorzutny rozpad promieniotwórczego atomu. Żadna z tych możliwości nie zostawia miejsca na wolną wolę. Z całą pewnością nie są wolne decyzje, do których dochodzimy na drodze reakcji łańcuchowej zdarzeń biochemicznych zdeterminowanych przez jakieś zdarzenie wcześniejsze. Decyzje wynikające z losowych przypadków dziejących się

na poziomie subatomowym też nie są wolne; są po prostu przypadkowe. A kiedy to, co przypadkowe, łączy się z procesami deterministycznymi, uzyskujemy wyniki o charakterze probabilistycznym – ale to również nie jest wolność.

Załóżmy, że budujemy robota, którego procesor jest podłączony do grudki promieniotwórczego izotopu uranu. Będzie on wybierał jedną z dwóch opcji – powiedzmy, naciśnięcie prawego albo lewego guzika – licząc, ile atomów uranu rozpada się co minutę. Jeśli ta liczba będzie parzysta – naciśnie prawy guzik. Jeśli będzie nieparzysta – lewy. Nigdy nie możemy być pewni, jak postąpi robot. Ale nikt nie nazwałby go „wolnym", nie przyszłoby nam też do głowy, by pozwolić mu głosować w demokratycznych wyborach ani pociągać go do odpowiedzialności prawnej za jego działania.

Wedle naszej najlepszej wiedzy naukowej determinizm i przypadkowość nie zostawiły „wolności" ani okruszka. Święte słowo „wolność" okazuje się, dokładnie tak samo jak „dusza", pustym określeniem, pozbawionym jakiegokolwiek dającego się wyodrębnić znaczenia. Wolna wola istnieje tylko w wyimaginowanych opowieściach, jakie wymyśliliśmy my, ludzie.

Ostatni gwóźdź do trumny wolności przybiła teoria ewolucji. Podobnie jak nie da się pogodzić ewolucji z nieśmiertelną duszą, tak też nie strawi ona idei wolnej woli. Gdyby bowiem ludzie byli wolni, to jak mógłby ich ukształtować dobór naturalny? Według teorii ewolucji wszystkie wybory, jakich dokonują zwierzęta – czy to te dotyczące siedliska, pożywienia, czy partnerów – są odzwierciedleniem ich kodu genetycznego. Jeśli dzięki swoim odpowiednim genom zwierzę wybiera do jedzenia pożywne grzyby i kopuluje ze zdrowymi i płodnymi partnerami, to te geny są przekazywane kolejnemu pokoleniu. Jeśli z powodu nieodpowiednich genów zwierzę wybiera trujące grzyby i anemicznych partnerów, te geny wymierają. Jeśli jednak zwierzę w sposób „wolny" decyduje, co jeść i z kim spółkować, to dobór naturalny nie ma pola do popisu.

Słysząc lub czytając tego rodzaju naukowe wyjaśnienia, ludzie często je odrzucają, zwracając uwagę, że c z u j ą s i ę wolni i że postępują zgodnie z tym, czego sami pragną i na co się decydują. To prawda.

Ludzie działają zgodnie z tym, czego pragną. Jeśli przez wyrażenie „wolna wola" rozumiemy zdolność działania zgodnie z własnymi pragnieniami, to owszem, ludzie mają wolną wolę, tak samo jak mają ją szympansy, psy i papugi. Polly chce krakersa – Polly je krakersa. Ale pytanie za milion dolarów nie brzmi: czy papugi i ludzie potrafią postępować zgodnie ze swymi wewnętrznymi pragnieniami? Brzmi ono: czy potrafią w o g ó l e w y b i e r a ć t e p r a g n i e n i a? Dlaczego Polly chce krakersa, a nie ogórka? Dlaczego tak bardzo chcę zabić irytującego sąsiada, zamiast nadstawić drugi policzek? Dlaczego chcę kupić czerwony samochód, a nie czarny? Dlaczego wolę głosować na konserwatystów, a nie na Partię Pracy? Nie wybieram żadnego z tych pragnień. Czuję, że budzi się we mnie jakieś konkretne pragnienie, ponieważ jest to odczucie wytwarzane przez zachodzące w moim mózgu procesy biochemiczne. Te procesy mogą być deterministyczne albo przypadkowe, ale nie wolne.

Ktoś mógłby odpowiedzieć, że przynajmniej w wypadku poważnych decyzji, na przykład zamordowania sąsiada albo wyboru rządu, mój wybór nie odzwierciedla chwilowego odczucia, lecz jest odbiciem długich rozważań i przemyśleń nad poważnymi argumentami. Istnieje jednak wiele możliwych ciągów argumentacji, którymi mogę podążać w tych przemyśleniach, i część z nich sprawi, że zagłosuję na konserwatystów, inne – że na labourzystów, a jeszcze inne – że oddam głos na Partię Niepodległości Zjednoczonego Królestwa albo zwyczajnie nie pójdę na wybory. Co sprawia, że obieram tę, a nie inną linię rozumowania? Może się zdarzyć tak, że do pójścia konkretnym tokiem rozumowania zmuszą mnie jakieś deterministyczne procesy, albo też na jakiejś drodze myślenia mogę się znaleźć w sposób przypadkowy. Nie wybieram jednak w „wolny" sposób, że będę myślał właśnie te myśli, które sprawią, że zagłosuję na konserwatystów.

Nie są to tylko hipotezy czy filozoficzne spekulacje. Dzisiaj możemy używać skanerów mózgu, by przewidywać pragnienia i decyzje ludzi, jeszcze zanim oni sami je sobie uświadomią. W jednym z tego typu eksperymentów umieszczono badane osoby wewnątrz ogromnego skanera mózgu i dano im do rąk dwa włączniki. Poproszono, by w dowolnym momencie nacisnęły jeden z nich. Naukowcy obserwujący

aktywność układu nerwowego w mózgu potrafią przewidzieć, który włącznik wciśnie badana osoba, na długo przed tym, nim ona to zrobi, a nawet zanim uświadomi sobie własny zamiar. Dokonujące się w mózgu procesy nerwowe wskazujące na decyzję danej osoby zaczynają się w czasie od kilkuset milisekund do kilku sekund p r z e d uświadomieniem sobie tego wyboru przez człowieka[2]. Decyzja o naciśnięciu prawego bądź lewego włącznika z pewnością odzwierciedla wybór danej osoby. Jednak nie jest to wybór w o l n y. Nasze przekonanie o wolnej woli wynika w rzeczywistości z błędnej logiki. Kiedy łańcuch reakcji biochemicznych sprawia, że mam ochotę nacisnąć prawy włącznik, czuję, że naprawdę chcę ten prawy włącznik nacisnąć. I to prawda. Naprawdę chcę go nacisnąć. Jednak ludzie błędnie wyciągają stąd pochopny wniosek, że skoro chcę go nacisnąć, w takim razie w y b i e r a m, że tego chcę. To oczywiście fałsz. Nie w y b i e r a m własnych pragnień. Ja je tylko o d c z u w a m – i stosownie do nich postępuję.

Niemniej jednak ludzie nadal dyskutują o wolnej woli, ponieważ nawet naukowcy zdecydowanie za często wciąż stosują przestarzałe pojęcia teologiczne. Przez całe stulecia chrześcijańscy, muzułmańscy i żydowscy teologowie rozprawiali na temat związków między duszą a wolą. Zakładali, że każdy człowiek ma wewnętrzną istotę – zwaną duszą – którą jest jego prawdziwe „ja". Następnie utrzymywali, że owo „ja" posiada różne pragnienia, tak jak posiada ubrania, pojazdy i domy. Na tej zasadzie miałbym rzekomo wybierać własne pragnienia w taki sam sposób, w jaki wybieram sobie ubrania, a te wybory określają mój los. Jeśli wybieram dobre pragnienia, pójdę do nieba; jeśli złe – jestem skazany na piekło. Powstaje wówczas pytanie: w jaki właściwie sposób wybieram sobie pragnienia? Dlaczego na przykład Ewa zapragnęła zjeść zakazany owoc, który zaoferował jej wąż? Czy to pragnienie zostało jej narzucone? Czy po prostu pojawiło się w jej umyśle czysto przypadkowo? A może wybrała w sposób „wolny"? Jeśli nie wybrała go w sposób wolny, to dlaczego ją za to karać?

Kiedy jednak przyjmiemy, że dusza nie istnieje, a ludzie nie mają żadnej wewnętrznej istoty zwanej „ja", nie ma już sensu pytać: „W jaki sposób nasze «ja» wybiera sobie pragnienia?". To tak, jakby pytać

kawalera: „W jaki sposób pańska żona wybiera sobie ubrania?". W rzeczywistości istnieje tylko strumień świadomości, a pragnienia powstają i znikają w obrębie tego strumienia, ale nie ma żadnego stałego „ja", które te pragnienia posiada. Dlatego pytanie, czy wybieram sobie pragnienia deterministycznie, przypadkowo czy w sposób wolny, jest pozbawione sensu.

Ten pogląd może się wydawać niezwykle skomplikowany, ale w zaskakująco prosty sposób można go sprawdzić. Kiedy następnym razem w twoim umyśle pojawi się jakaś myśl, zatrzymaj się i zadaj sobie pytanie: „Dlaczego pomyślałem tę konkretną myśl? Czy postanowiłem chwilę wcześniej, że ją pomyślę, a dopiero potem ją pomyślałem? Czy może po prostu sama się pojawiła, bez żadnego mojego pokierowania ani przyzwolenia? Jeśli rzeczywiście jestem panem własnych myśli i decyzji, to czy potrafię postanowić, że przez kolejnych sześćdziesiąt sekund nie będę myśleć o niczym?". Spróbuj i zobacz, co się stanie.

Powątpiewanie w wolną wolę nie jest tylko ćwiczeniem filozoficznym. Ma ono praktyczne konsekwencje. Jeśli organizmom rzeczywiście brak wolnej woli, oznacza to, że możemy oddziaływać na ich pragnienia, a nawet je kontrolować, stosując w tym celu farmakologię, inżynierię genetyczną lub bezpośrednią stymulację mózgu.

Jeśli chcecie zobaczyć, jak filozofia sprawdza się w akcji, odwiedźcie laboratorium z robo-szczurami. Robo-szczur to zwykły szczur, tyle że podkręcony: taki, któremu naukowcy wszczepili elektrody w ośrodek czuciowy i ośrodek nagrody (przyjemności) w mózgu. Pozwala to naukowcom zdalnie sterować szczurem. Po krótkim szkoleniu badaczom udało się nie tylko skręcać szczurami w prawo lub w lewo, lecz również kierować nimi tak, by wspinały się po drabince, obwąchiwały sterty śmieci i robiły rzeczy, których zazwyczaj nie lubią – na przykład skakały z dużych wysokości. Robo-szczurami żywo interesują się wojsko i świat wielkich korporacji, ponieważ mają nadzieję, że okażą się one użyteczne w wykonywaniu wielu zadań i w wielu sytuacjach. Na przykład robo-szczury mogłyby pomagać wyszukiwać ocalałe osoby uwięzione w gruzach zawalonych budynków,

znajdować bomby i miny pułapki, a także opracowywać mapy podziemnych tuneli i jaskiń.

Działacze ruchów dbających o dobro zwierząt wyrazili zaniepokojenie z powodu cierpienia, jakie tego rodzaju eksperymenty powodują u szczurów. Profesor Sanjiv Talwar ze State University of New York, jeden z czołowych badaczy zajmujących się robo-szczurami, starał się rozwiać te obawy, przekonując, że tak naprawdę szczurom te eksperymenty sprawiają nawet radość. Bo przecież, wyjaśnia Talwar, szczury „pracują dla przyjemności", a kiedy elektrody stymulują ośrodek nagrody w ich mózgu, „szczur doznaje nirwany"[3].

Wedle naszej najlepszej wiedzy szczur nie odczuwa, że ktoś inny nim steruje, nie odczuwa też, że jest zmuszany do czegoś wbrew własnej woli. Kiedy profesor Talwar naciska przycisk na pilocie, szczur c h c e skręcać w lewo – i właśnie dlatego skręca w lewo. Kiedy profesor naciska inny guzik, szczur c h c e wspinać się po drabince – i właśnie dlatego wspina się po drabince. W końcu pragnienia szczura to nic innego niż pewne wzorce uaktywniających się neuronów. Jakie znaczenie ma to, czy neurony uaktywniają się dlatego, że pobudzają je inne neurony, czy dlatego, że dostają impuls od wszczepionych elektrod połączonych z pilotem profesora Talwara? Gdyby zapytać o to szczura, pewnie by odpowiedział: „Jasne, że mam wolną wolę! Zobacz: chcę skręcić w lewo – i skręcam w lewo. Chcę wejść na drabinkę – i wchodzę na nią. Czyż to nie dowodzi, że mam wolną wolę?".

Eksperymenty prowadzone na *homo sapiens* wskazują na to, że podobnie jak na szczury na ludzi również można oddziaływać. Można wytwarzać albo likwidować nawet złożone uczucia, na przykład miłość, gniew, strach i depresję, dzięki pobudzaniu odpowiednich punktów w ludzkim mózgu. Amerykańskie wojsko zapoczątkowało niedawno eksperymenty związane z wszczepianiem ludziom do mózgów chipów komputerowych w nadziei, że będzie można wykorzystać tę metodę do leczenia żołnierzy cierpiących na zespół stresu pourazowego[4]. W szpitalu Hadassa w Jerozolimie lekarze wprowadzili nowatorską metodę leczenia dla pacjentów cierpiących na ostrą depresję. Wszczepia się elektrody do mózgu pacjenta i podłącza się je do maleńkiego komputera, który z kolei wszczepia się pacjentowi do klatki piersiowej.

Na polecenie otrzymane z komputera elektrody przekazują słabe impulsy elektryczne, które paraliżują obszary mózgu odpowiedzialne za depresję. Terapia nie zawsze się udaje, ale w niektórych przypadkach pacjenci zgłaszali, że poczucie mrocznej pustki, które dręczyło ich przez całe życie, znikało jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki.

Jeden z pacjentów skarżył się, że kilka miesięcy po operacji nastąpiło u niego pogorszenie i ogarnęła go ostra depresja. Po zbadaniu jego przypadku lekarze ustalili, gdzie leży źródło problemu: wyczerpała się bateria komputera. Gdy ją wymienili, depresja znikła w mgnieniu oka[5].

Z powodu oczywistych ograniczeń o charakterze etycznym badacze wszczepiają ludziom do mózgu elektrody tylko w wyjątkowych okolicznościach. Dlatego większość istotnych w interesującym nas kontekście eksperymentów na ludziach przeprowadza się z użyciem nieinwazyjnych urządzeń przypominających kask (ich nazwa techniczna brzmi: „przezczaszkowa stymulacja prądem stałym"). Taki kask jest wyposażony w elektrody, które są przyczepione do skóry głowy. Wytwarza on słabe pole elektromagnetyczne i nakierowuje je w konkretne obszary mózgu, stymulując tym samym lub hamując jego wybrane aktywności.

Amerykańskie wojsko eksperymentuje z tego typu kaskami, mając nadzieję, że uda się w ten sposób poprawić skupienie i zwiększyć skuteczność żołnierzy zarówno podczas szkolenia, jak i na polu bitwy. Najważniejsze eksperymenty w tym zakresie prowadzi znajdujący się w jednej z baz lotniczych w Ohio Zarząd Ludzkiej Efektywności (Human Effectiveness Directorate). Wprawdzie daleko jeszcze do uzyskania rozstrzygających wyników tych badań, a szum, jaki zrobił się ostatnio wokół przezczaszkowych stymulatorów, jest znacznie większy, niżby to wynikało z faktycznych osiągnięć, jednakże pojawiły się pewne opracowania, które wskazują, że ta metoda rzeczywiście może poprawiać zdolności poznawcze operatorów dronów, kontrolerów ruchu lotniczego, snajperów i innych pracowników, których obowiązki wymagają utrzymywania przez długi czas najwyższego skupienia[6].

Sally Adee, dziennikarka „New Scientist", miała możliwość zwiedzić ośrodek szkolenia snajperów i osobiście sprawdzić rezultaty. Opisuje, że najpierw weszła do symulatora pola bitwy bez żadnego kasku

zapewniającego przezczaszkową stymulację. Na widok dwudziestu zamaskowanych, uzbrojonych ludzi, samobójców z przypiętymi do ciała bombami, którzy rzucili się prosto na nią, Sally ogarnął strach. „W miejscu każdego napastnika, którego udaje mi się zastrzelić – pisze dziennikarka – jak spod ziemi wyrasta trzech nowych. Widzę wyraźnie, że nie strzelam wystarczająco szybko, panikuję i jestem niezdarna, więc karabin ciągle mi się zacina". Na szczęście ci napastnicy to tylko obraz z gry komputerowej wyświetlany dookoła na ogromnych ekranach. Mimo to Sally poszło tak źle, że miała ochotę cisnąć karabin na podłogę i wyjść z symulatora.

Wtedy włożono jej na głowę kask. Jak pisze, nie poczuła niczego niezwykłego poza lekkim mrowieniem i dziwnym metalicznym smakiem w ustach. Szybko jednak powystrzeliwała po kolei wirtualnych terrorystów, tak spokojnie i metodycznie, jakby to nie była ona, tylko Rambo albo Clint Eastwood. „I znowu ta dwudziestka rzuca się na mnie, wymachując karabinami, ale tym razem bez mrugnięcia okiem podnoszę broń, biorę głębszy oddech i trafiam tego, który jest najbliżej, po czym spokojnie mierzę do kolejnego celu. Po chwili, która wydaje mi się tak krótka, jakby jej nie było, słyszę, że ktoś woła: «Okej, to wszystko». W sali symulatora zapalają się światła [...]. W nagłej ciszy, jaka zapadła, wśród otaczających mnie ciał, naprawdę spodziewałam się większej liczby napastników, więc jestem trochę rozczarowana, kiedy obsługa zaczyna odpinać mi elektrody. Podnoszę wzrok i zaczynam się zastanawiać, czy ktoś nie przestawił zegara. W jakiś niewytłumaczalny sposób upłynęło właśnie dwadzieścia minut. «Ilu trafiłam?» – spytałam asystentkę. Spojrzała na mnie z lekkim zdziwieniem. «Wszystkich»"[7].

Ten eksperyment zmienił życie Sally. W kolejnych dniach zdała sobie sprawę, że przeżyła „nieomal duchowe doświadczenie [...] to doświadczenie nie polegało na tym, że czułam się bystrzejsza albo szybciej się uczyłam: poczułam, jakby rozstąpiła się pode mną ziemia, bo po raz pierwszy w życiu cały ten hałas w mojej głowie w końcu zamilkł [...]. Gdy odebrano mojemu mózgowi zwątpienie w siebie, stał się objawieniem. Niespodziewanie w mojej głowie zapanowała niewiarygodna cisza [...]. Mam nadzieję, że mnie zrozumiecie, jeśli powiem, że w ciągu dni i tygodni po tym moim doświadczeniu rzeczą,

której pragnęłam najbardziej na świecie, było wrócić tam jeszcze raz i przypiąć do czaszki te elektrody. Powstało we mnie również mnóstwo pytań. Kim jestem ja sama, poza tymi rozzłoszczonymi, rozgoryczonymi gnomami, które zasiedlają mój umysł i prowadzą mnie do klęski, bo za bardzo się boję, by próbować? I skąd się biorą te głosy?".

Niektóre z tych głosów powtarzają uprzedzenia zakorzenione w społeczeństwie, niektóre są echem naszej osobistej historii, a jeszcze inne – wyrazem naszego dziedzictwa genetycznego. Wszystkie razem, jak mówi Sally, tworzą niewidzialną opowieść, która kształtuje nasze świadome decyzje na sposób, który rzadko udaje nam się uchwycić. Co by się stało, gdybyśmy pewnego razu zdołali przerobić swoje wewnętrzne monologi albo nawet całkowicie je uciszyć?[8]

Na razie, w 2018 roku, przezczaszkowe stymulatory wciąż znajdują się w powijakach i nie wiadomo, czy oraz kiedy staną się dojrzałą technologią. Na razie zapewniają zwiększenie naszych możliwości tylko przez krótki czas, a poza tym dwudziestominutowe doświadczenie Sally Adee może być zupełnym wyjątkiem (albo nawet przykładem efektu placebo). Większość opublikowanych badań nad przezczaszkowymi stymulatorami opiera się na bardzo małych próbach, które obejmowały ludzi działających w szczególnych okolicznościach, a długofalowe skutki i zagrożenia są kompletnie nieznane. Gdyby jednak ta technologia dojrzała albo gdyby wynaleziono jakąś inną metodę oddziaływania na elektryczne wzorce działania mózgu, jak by to wpłynęło na społeczeństwo i na poszczególnych ludzi?

Ludzie mogą oddziaływać na przepływ impulsów elektrycznych w mózgu nie tylko po to, by skuteczniej strzelać do terrorystów, lecz również by osiągać bardziej prozaiczne, liberalne cele. A mianowicie, by skuteczniej się uczyć i pracować, by doświadczać głębszego zanurzenia się w grę czy hobby oraz by silniej skupić się na tym, co ich w danym momencie interesuje – czy to będzie matematyka, czy piłka nożna. Jeśli jednak tego rodzaju manipulacje będą w końcu czymś rutynowym, rzekomo wolna wola klientów stanie się po prostu kolejnym produktem do kupienia. Chcesz nauczyć się grać na fortepianie, ale ilekroć nadchodzi czas na ćwiczenie, wolisz oglądać telewizję? Nie ma

problemu: włóż tylko kask, zainstaluj odpowiednie oprogramowanie i zaraz z całego serca zapragniesz grać na fortepianie.

Ktoś może wysunąć kontrargument, że możliwość kontrolowania głośności tego, co słyszymy we własnej głowie, będzie w rzeczywistości wzmacniała, a nie osłabiała naszą wolną wolę. Obecnie z powodu zewnętrznych rozproszeń często nie zdajemy sobie sprawy ze swych najcenniejszych, najbardziej autentycznych pragnień. Z pomocą kasku skupiającego uwagę i podobnych urządzeń łatwiej byłoby uciszyć w sobie obce głosy rodziców, księży, spin doktorów, agencji reklamowych i sąsiadów, a skupić się na tym, czego s a m i chcemy. Jak jednak wkrótce zobaczymy, wyobrażenie, że człowiek ma jakieś jedno „ja" i że w związku z tym może odróżnić swoje autentyczne pragnienia od obcych głosów, to tylko kolejny liberalny mit, który podważają najnowsze badania naukowe.

Kim są „ja"?

Nauka podkopuje nie tylko liberalną wiarę w wolną wolę, lecz również wiarę w indywidualizm. Liberałowie uważają, że każdy z nas ma jakieś jedno niepodzielne „ja". Takie właśnie znaczenie ma źródłosłów przymiotnika „indywidualny": *in-dividuus*, niepodzielny. Zgadza się, mój organizm składa się z mniej więcej 37 bilionów komórek[9], a codziennie zarówno moje ciało, jak i mój umysł doznają niezliczonych permutacji i transformacji. Jeśli jednak jestem naprawdę uważny i staram się nawiązać kontakt z samym sobą, to muszę odkryć w głębi siebie jeden, wyraźny i autentyczny głos, który jest moim prawdziwym „ja", głos, który jest źródłem wszelkiego sensu i władzy we wszechświecie. Aby liberalizm miał sens, muszę mieć jedno – i tylko jedno – prawdziwe „ja", gdybym bowiem miał więcej niż jeden autentyczny głos, to skąd miałbym wiedzieć, którego z nich słuchać przy urnie wyborczej, w supermarkecie i na rynku matrymonialnym?

Jednakże w ciągu paru ostatnich dziesięcioleci nauki przyrodnicze doszły do wniosku, że ta liberalna opowieść jest czystą mitologią. Istnienie jakiegoś jednego autentycznego „ja" jest równie prawdziwe,

jak istnienie nieśmiertelnej duszy, Świętego Mikołaja i zająca wielkanocnego. Jeśli zaglądam naprawdę głęboko w siebie, pozorna jedność, którą traktuję jako coś oczywistego, znika, ustępując kakofonii sprzecznych głosów, a żaden z nich nie jest „moim prawdziwym «ja»". Ludzie nie są indywidualni. Są „dywidualni" – podzielni.

Ludzki mózg składa się z dwóch półkul połączonych grubą wiązką nerwów. Każda półkula kontroluje przeciwną stronę ciała. Prawa półkula kontroluje lewą stronę ciała, odbiera dane z lewego pola widzenia i jest odpowiedzialna za poruszanie lewą ręką oraz nogą – i vice versa. To dlatego ludzie po udarze prawej półkuli czasem pomijają lewą stronę swego ciała (czeszą się tylko z prawej strony głowy albo jedzą tylko tę część dania, która znajduje się po prawej stronie na talerzu)[10].

Istnieją również różnice emocjonalne i poznawcze między dwiema półkulami, chociaż w tym wypadku podział nie jest aż tak wyraźny. Większość czynności poznawczych angażuje obydwie półkule, ale nie w tym samym stopniu. Na przykład w większości wypadków lewa półkula odgrywa ważniejszą rolę w mowie i logicznym rozumowaniu, podczas gdy prawa półkula jest bardziej dominująca w przetwarzaniu informacji przestrzennych.

Wiele przełomów w rozumieniu związków między dwiema półkulami dokonało się dzięki badaniom nad pacjentami cierpiącymi na epilepsję. Ostre przypadki epilepsji polegają na tym, że w jednej części mózgu rozpoczyna się burza wyładowań elektrycznych, która szybko rozszerza się na inne części, powodując napad padaczkowy. W czasie takich napadów pacjenci tracą kontrolę nad ciałem, dlatego jeśli ataki są częste, uniemożliwia im to normalną pracę i prowadzenie normalnego życia. W połowie XX stulecia, kiedy zawiodły wszystkie inne terapie, lekarze opracowali metodę łagodzenia objawów za pomocą przecięcia spoideł (grubych wiązek nerwów) łączących półkule, tak by wyładowania elektryczne zaczynające się w jednej nie mogły przenosić się na drugą. Dla badaczy mózgu tacy pacjenci byli żyłą złota, która dostarczała im niesamowitych i zaskakujących danych.

Część z najsłynniejszych badań nad pacjentami, którym przecięto spoidła w mózgu, prowadził profesor Roger Wolcott Sperry, który za

swoje przełomowe odkrycia otrzymał w 1981 roku Nagrodę Nobla w dziedzinie fizjologii lub medycyny, oraz jego student, profesor Michael S. Gazzaniga. Jednym z objętych badaniami pacjentów był pewien nastolatek. Zapytano chłopca, kim chciałby zostać, gdy dorośnie. Odpowiedział: kreślarzem. Tej odpowiedzi udzieliła jego lewa półkula mózgu, która odgrywa kluczową rolę w logicznym rozumowaniu, jak również odpowiada za mowę. Jednak miał jeszcze inny aktywny ośrodek mowy, w prawej półkuli, który nie był w stanie kontrolować języka mówionego, ale potrafił literować słowa za pomocą płytek scrabble. Badacze byli ciekawi, co odpowiedziałaby prawa półkula. Wobec tego rozsypali na stole płytki scrabble i napisali na kartce papieru: „Co chciałbyś robić, gdy dorośniesz?". Położyli kartkę na skraju lewego pola widzenia chłopca. Dane z lewego pola widzenia przetwarza prawa półkula. Ponieważ prawa półkula nie mogła użyć języka mówionego, chłopiec nic nie powiedział. Ale jego lewa ręka zaczęła szybko poruszać się po stole, wybierając potrzebne płytki, po czym ułożył z nich napis: „wyścigi samochodowe". Aż ciarki przechodzą po grzbiecie[11].

Równie przedziwne zachowanie przejawiał pacjent W.J., weteran z drugiej wojny światowej. Każdą rękę W.J. kontrolowała osobno inna półkula. Ponieważ jego dwie półkule nie miały ze sobą kontaktu, czasem zdarzało się, że prawą ręką sięgał do klamki, by otworzyć drzwi, a następnie zapobiegał temu lewą ręką, próbując je zatrzasnąć.

W trakcie innego eksperymentu Gazzaniga i jego zespół pokazali przez chwilę obrazek z kurzą łapą lewej połowie mózgu pacjenta P.S. – stronie odpowiedzialnej za mowę – a równocześnie prawej części mózgu pokazali obraz zaśnieżonego podwórka. Kiedy zapytali pacjenta, co widział, odpowiedział: „kurzą łapę". Następnie Gazzaniga pokazał pacjentowi szereg rysunków i poprosił, by P.S. wskazał taki, który najbardziej pasuje do tego, co widział. Prawa ręka pacjenta (kontrolowana przez lewą półkulę mózgu) wskazała na obrazek z kurą, ale równocześnie uniosła się lewa ręka i wskazała na szuflę do śniegu. Wtedy Gazzaniga zadał oczywiste pytanie, dlaczego pacjent wskazał i na kurę, i na łopatę. P.S. odparł: „Och, to bardzo proste. Kurza łapa

kojarzy mi się z kurą. A szufla jest potrzebna do posprzątania kurnika”[12].

Jak do tego doszło? Lewa część mózgu, która kontroluje mowę, nie miała danych na temat śnieżnej scenerii, a zatem nie wiedziała właściwie, dlaczego lewa ręka wskazała na szuflę. Dlatego wymyśliła jakąś wiarygodną wersję. Powtórzywszy wielokrotnie ten eksperyment, Gazzaniga doszedł do wniosku, że lewa półkula mózgu jest nie tylko ośrodkiem naszych zdolności werbalnych, lecz również wewnętrznym interpretatorem, który nieustannie stara się rozumieć nasze życie, wykorzystując cząstkowe wskazówki, aby wymyślać prawdopodobnie brzmiące opowieści.

W innym eksperymencie niewerbalnej prawej półkuli pacjentki pokazano zdjęcie o charakterze pornograficznym. Osoba badana zareagowała na nie, rumieniąc się i chichocząc. „Co pani widziała?” – pytali figlarni badacze. „Nic, tylko błysk światła” – powiedziała lewa półkula, a pacjentka chichotała dalej, zasłaniając usta ręką. „To dlaczego pani się śmieje?” – dopytywali. Zakłopotany interpretator z lewej półkuli – starając się za wszelką cenę znaleźć jakieś racjonalne wyjaśnienie – odpowiedział, że to jedno z urządzeń stojących w gabinecie tak go rozśmieszyło[13].

To tak, jakby CIA prowadziło atak dronów w Pakistanie, nie informując o tym amerykańskiego Departamentu Stanu. Kiedy jakiś dziennikarz magluje na ten temat urzędników Departamentu Stanu, wymyślają jakieś prawdopodobnie brzmiące wyjaśnienie. W rzeczywistości spin doktorzy nie mają pojęcia, dlaczego zarządzono atak, więc po prostu coś zmyślają. Podobny mechanizm stosują wszyscy ludzie, nie tylko pacjenci z rozdzielonym mózgiem. Raz po raz moje prywatne CIA robi różne rzeczy bez zgody ani wiedzy mojego Departamentu Stanu, a potem mój Departament Stanu obmyśla jakąś historyjkę, która przedstawia mnie w jak najlepszym świetle. Całkiem często sam Departament Stanu nabiera absolutnego przekonania o prawdziwości tworzonych przez siebie czystej wody wymysłów[14].

Do podobnych wniosków doszli ekonomiści behawioralni, którzy chcą się dowiedzieć, w jaki sposób ludzie podejmują decyzje ekonomiczne. A ściślej: k t o podejmuje te decyzje. Kto postanawia kupić toyotę, a nie mercedesa, pojechać na wakacje do Paryża, a nie do Tajlandii, oraz zainwestować w południowokoreańskie obligacje skarbowe, a nie w szanghajską giełdę papierów wartościowych? Większość eksperymentów wskazuje na to, że nie ma jednego „ja", które by podejmowało którąkolwiek z tych decyzji. Są one raczej wynikiem zażartej rywalizacji między różnymi i często sprzecznymi wewnętrznymi bytami.

Przełomowy w tym zakresie eksperyment przeprowadził Daniel Kahneman, który w 2002 roku otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie ekonomii. Kahneman poprosił grupę ochotników, by wzięła udział w trzyczęściowym eksperymencie. W „krótkiej" części eksperymentu ochotnicy wkładali na minutę dłoń do naczynia wypełnionego wodą o temperaturze 14°C, co jest doznaniem nieprzyjemnym, graniczącym z bólem. Po sześćdziesięciu sekundach kazano im wyciągnąć rękę z wody. W „długiej" części eksperymentu ochotnicy wkładali drugą dłoń do innego naczynia z wodą, której temperatura również wynosiła 14°C. Jednak po sześćdziesięciu sekundach do naczynia dodawano po kryjomu gorącej wody, powodując nieznaczne podniesienie temperatury do 15°C. Trzydzieści sekund później uczestnikom kazano wyjąć rękę. Część osób najpierw przeprowadzała „krótką" część, a inni zaczynali od części „długiej". W obu wypadkach dokładnie siedem minut po zakończeniu pierwszych dwóch etapów przeprowadzano trzecią i najważniejszą część eksperymentu. Mówiono ochotnikom, że muszą powtórzyć jedną z wcześniejszych części i sami mają dokonać wyboru. Aż 80 procent wolało powtórzyć „długi" eksperyment, pamiętając, że był mniej bolesny.

Ten eksperyment z zimną wodą jest bardzo prosty, jednak to, co z niego wynika, godzi w samo sedno światopoglądu liberalnego. Ujawnia on istnienie w nas przynajmniej dwóch różnych „ja": jaźni doznającej i jaźni komponującej opowieści. Jaźń doznająca to nasza zwykła, trwająca z chwili na chwilę świadomość. Dla jaźni doznającej jest oczywiste, że „długa" część eksperymentu z zimną wodą była

gorsza. Najpierw przez sześćdziesiąt sekund doświadcza się kontaktu z wodą o temperaturze 14°C, co jest dokładnie tak samo nieprzyjemne jak to, czego doznaje się w „krótkiej" części, a potem trzeba wytrzymać jeszcze trzydzieści sekund w wodzie o temperaturze 15°C, co jest minimalnie mniej przykre, ale jednak nie jest ani trochę przyjemne. Dla jaźni doznającej jest rzeczą niemożliwą, by dodanie tylko trochę nieprzyjemnego doświadczenia do doświadczenia bardzo nieprzyjemnego sprawiło, że całe wydarzenie stanie się bardziej pociągające.

Jednakże jaźń doznająca niczego nie pamięta. Niczego nie opowiada i rzadko pytamy ją o zdanie, gdy podejmujemy ważne decyzje. Przywoływanie wspomnień, snucie opowieści i podejmowanie istotnych decyzji – na to wszystko ma monopol zupełnie inny byt wewnątrz nas: jaźń komponująca opowieści. Jaźń komponująca opowieści przypomina lewopółkulowego interpretatora Gazzanigi. Jest wiecznie zajęta opowiadaniem o przeszłości i robieniem planów na przyszłość. Podobnie jak każdy dziennikarz, poeta i polityk jaźń komponująca opowieści często chodzi na skróty. Nie opowiada wszystkiego, a do snucia opowieści wykorzystuje zwykle tylko chwile szczytowych doznań i końcowe rezultaty. Wartość całego doświadczenia określa uśrednienie punktów szczytowych i efektów końcowych. Oceniając na przykład krótką część eksperymentu z zimną wodą, jaźń komponująca opowieści oblicza średnią z najgorszej części (gdy woda była bardzo zimna) i ostatniej chwili (gdy woda nadal była bardzo zimna), po czym wnioskuje, że „woda była bardzo zimna". Jaźń komponująca opowieści robi to samo z długą częścią eksperymentu. Znajduje średnią między najgorszą częścią (gdy woda była bardzo zimna) a ostatnią chwilą (gdy woda nie była już aż tak zimna) i wnioskuje, że „woda była nieco cieplejsza". A co najważniejsze, jaźń komponująca opowieści jest ślepa na czas trwania doznań, bo nie przywiązuje żadnej wagi do różnic w długości dwóch części eksperymentu. Kiedy zatem ma wybór między nimi dwiema, woli powtórzyć długą część, tę, w której „woda była nieco cieplejsza".

Ilekroć jaźń komponująca opowieści dokonuje oceny naszych doświadczeń, pomija ich czas trwania i stosuje „zasadę szczytu

i końca" – pamięta tylko moment szczytowy i moment końcowy, a całe doświadczenie ocenia na podstawie średniej z tych dwóch. Ma to daleko idący wpływ na wszystkie nasze praktyczne decyzje. Kahneman zaczął badania nad jaźnią doznającą i jaźnią komponującą opowieści na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku, kiedy razem z Donaldem Redelmeierem z University of Toronto zajmował się pacjentami poddawanymi kolonoskopii. W badaniu tym wprowadza się do jelit przez odbyt maleńką kamerę, aby diagnozować różne choroby tego odcinka układu pokarmowego. Nie jest to przyjemne doświadczenie. Lekarze chcieli się dowiedzieć, jak wykonywać ten zabieg, by był jak najmniej bolesny. Czy powinni robić kolonoskopię szybko i przysparzać pacjentom większego cierpienia, ale przez krótszy czas, czy też powinni działać wolniej i ostrożniej?

By odpowiedzieć na to pytanie, Kahneman i Redelmeier poprosili 154 pacjentów o odnotowywanie poziomu bólu w jednominutowych odstępach w czasie kolonoskopii. Stosowali skalę od 0 do 10, gdzie 0 oznacza zupełny brak bólu, a 10 – ból nie do zniesienia. Po zakończeniu kolonoskopii pacjentów proszono o ocenę „ogólnego poziomu bólu" podczas badania, również na skali od 0 do 10. Moglibyśmy się spodziewać, że ogólna ocena będzie odzwierciedlała sumę ocen wystawianych minuta po minucie, czyli że im dłużej trwała kolonoskopia i im więcej bólu pacjent doświadczył, tym wyższy będzie ogólny poziom bólu. Jednak faktyczne wyniki były inne.

Podobnie jak w eksperymencie z zimną wodą ogólny poziom bólu pomijał czas trwania, a stanowił jedynie odbicie zasady szczytu i końca. Jeden z zabiegów kolonoskopii trwał osiem minut, w najgorszym momencie pacjent odnotował poziom bólu 8, a w ostatniej minucie zapisał ból na poziomie 7. Gdy badanie się skończyło, pacjent ocenił ogólny poziom bólu na 7,5. Inne badanie trwało dwadzieścia cztery minuty. Tym razem szczytowy poziom bólu również wynosił 8, ale w ostatniej minucie testu pacjent odnotował ból na poziomie 1. Ten pacjent ocenił ogólny poziom bólu zaledwie na 4,5. To, że jego kolonoskopia trwała trzy razy dłużej i że wskutek tego wycierpiał w sumie dużo więcej bólu, ani trochę nie wpłynęło na jego pamięć. Jaźń komponująca opowieści nie sumuje doświadczeń – ona je uśrednia.

Co zatem wolą pacjenci: krótką i gwałtowną kolonoskopię czy długą i ostrożną? Na to pytanie nie ma jednej odpowiedzi, ponieważ pacjent ma przynajmniej dwie różne jaźnie, a one mają różne interesy. Gdyby zapytać jaźń doznającą, prawdopodobnie wybrałaby krótką kolonoskopię. Ale gdyby zapytać jaźń komponującą opowieści, wolałaby długą kolonoskopię, ponieważ ta jaźń pamięta jedynie średnią między najgorszym i ostatnim momentem. Co więcej, z punktu widzenia jaźni komponującej opowieści pod sam koniec badania lekarz powinien dodać parę kompletnie niepotrzebnych minut tępego bólu, ponieważ to by sprawiło, że całe wspomnienie byłoby dużo mniej traumatyczne[15].

40. Charakterystyczne wyobrażenie Dziewicy Maryi trzymającej w ramionach małego Jezusa. W większości kultur poród przedstawia się jako cudowne doświadczenie, a nie traumę.

Pediatrzy dobrze znają tę sztuczkę. Podobnie jak weterynarze. Jedni i drudzy często mają w gabinecie słoik pełen smakołyków, które dają dzieciom (albo psom) po tym, jak zrobią im bolesny zastrzyk albo przeprowadzą jakieś nieprzyjemne badanie lekarskie. Kiedy jaźń komponująca opowieści będzie wspominała pobyt u lekarza, dziesięć sekund przyjemności pod koniec wizyty wymaże wiele minut strachu i bólu.

Ewolucja odkryła tę sztuczkę całe wieki przed pediatrami. Biorąc pod uwagę nieznośne męczarnie, jakie są udziałem wielu kobiet podczas porodu, można by sądzić, że po jednorazowym takim doświadczeniu żadna kobieta przy zdrowych zmysłach nie zgodziłaby się na przechodzenie przez to ponownie. Jednak pod koniec porodu i w kolejnych dniach układ hormonalny wydziela kortyzol i beta-endorfiny, które zmniejszają ból i wywołują poczucie ulgi, a czasem nawet euforii. Ponadto rosnąca miłość ku dziecku i uznanie płynące ze strony przyjaciół, członków rodziny, dogmatów religijnych oraz nacjonalistycznej propagandy sprzyjają przekształcaniu porodu z doświadczenia traumatycznego w pozytywne wspomnienie.

Pewne badanie przeprowadzone w Rabin Medical Center w Tel Awiwie dowiodło, że pamięć o porodzie jest przeważnie odbiciem punktów szczytowych i zakończenia, natomiast całkowity czas trwania nie ma na nią prawie żadnego wpływu[16]. W ramach innego projektu badawczego poproszono 2428 Szwedek o to, by dwa miesiące po porodzie opisały swoje wspomnienia z tego dnia. Dziewięćdziesiąt procent kobiet przedstawiało to doświadczenie jako pozytywne albo bardzo pozytywne. Niekoniecznie zapomniały ból – 28,5 procent opisywało go jako najgorszy ból, jaki można sobie wyobrazić – jednak nie przeszkodziło im to oceniać tego doświadczenia jako pozytywne. Jaźń komponująca opowieści podchodzi do naszych doświadczeń z ostrymi nożyczkami i grubym czarnym markerem. Przynajmniej niektóre przerażające chwile cenzoruje, a w archiwum umieszcza historię z happy endem[17].

Większość naszych kluczowych decyzji życiowych – wybór partnera, zawodu, miejsca zamieszkania i wakacyjnego wypoczynku – podejmuje jaźń komponująca opowieści. Załóżmy, że masz wybrać jedno z dwóch

możliwych miejsc na wakacje. Możesz pojechać do Jamestown w stanie Wirginia i zwiedzić historyczne kolonialne miasteczko – miejsce, gdzie w 1607 roku założono pierwszą angielską osadę na kontynencie północnoamerykańskim. Ewentualnie możesz spełnić swoje największe wakacyjne marzenie: czy to będzie trekking na Alasce, opalanie się na Florydzie, czy oddanie się rozpasanym bachanaliom seksu, narkotyków i hazardu w Las Vegas. Jest jednak jedno ale: jeśli wybierzesz wakacje marzeń, to tuż przed wejściem na pokład powrotnego samolotu będziesz musiał łyknąć pigułkę, która wymaże ci z pamięci wszystkie wspomnienia z tych wakacji. Co się zdarzyło w Las Vegas, na zawsze pozostanie w Las Vegas. Które wakacje byś wolał? Większość ludzi wybrałaby kolonialne Jamestown, ponieważ u większości ludzi kartę kredytową trzyma jaźń komponująca opowieści. Jej zależy tylko na opowieściach, dlatego nie zainteresują jej nawet najfantastyczniejsze doświadczenia, jeśli nie może ich zapamiętać.

Prawdę mówiąc, jaźń doznająca i jaźń komponująca opowieści nie są całkowicie odrębnymi bytami, lecz są ze sobą ściśle powiązane. Jaźń komponująca opowieści wykorzystuje nasze doświadczenia jako ważne (ale nie jedyne) surowce do swych opowieści. Te opowieści z kolei kształtują to, co tak naprawdę odczuwa jaźń doznająca. Inaczej doświadczamy głodu, gdy pościmy w okresie ramadanu, inaczej, gdy musimy być na czczo przed badaniem lekarskim, a jeszcze inaczej, kiedy nie mamy pieniędzy na jedzenie. Różne znaczenia przypisywane naszemu głodowi przez jaźń komponującą opowieści tworzą całkiem różne faktyczne doświadczenia.

Ponadto jaźń doznająca jest często na tyle silna, że sabotuje najbardziej nawet przemyślne plany jaźni komponującej opowieści. Mogę na przykład postanowić sobie z okazji Nowego Roku, że zacznę stosować dietę i codziennie chodzić na siłownię. Monopol na takie doniosłe decyzje ma jaźń komponująca opowieści. Gdy jednak po jakimś tygodniu któregoś dnia nadchodzi czas, by wyjść na siłownię, władzę przejmuje jaźń doznająca. Nie mam ochoty iść na siłownię, a zamiast tego zamawiam pizzę, siadam na sofie i włączam telewizor.

Mimo to większość z nas utożsamia się z własną jaźnią komponującą opowieści. Kiedy mówimy: „ja”, mamy na myśli opowieść we własnej

głowie, a nie płynący strumień doświadczeń, jakich doznajemy. Utożsamiamy się z wewnętrznym systemem, który bierze w karby obłędny chaos życia i potrafi wysnuwać z niego na pozór logiczne i spójne opowieści. Nieważne, że fabuła jest pełna luk i kłamstw, że wciąż na nowo jest przepisywana i dzisiejsza opowieść kategorycznie przeczy wczorajszej. Ważne jest co innego: zachowujemy ciągłe poczucie, że mamy jedną, niezmienną tożsamość od narodzin do śmierci (a być może nawet poza nią). Jest ono źródłem wątpliwego liberalnego przekonania, mówiącego, że jestem niepodzielną jednostką, że posiadam wyraźny i spójny wewnętrzny głos, który zapewnia sens całemu wszechświatowi[18].

Sens życia

Jaźń komponująca opowieści jest gwiazdą opowiadania Jorgego Luisa Borgesa *Problem*[19]. Opowiadanie dotyczy Don Kichota, tytułowego bohatera słynnej powieści Miguela Cervantesa. Don Kichot tworzy sobie wyimaginowany świat, w którym on sam jest legendarnym herosem. Rusza do walki przeciwko olbrzymom i ratuje damę, Dulcyneę z Toboso. W rzeczywistości Don Kichot to Alonso Quijano, starszawy ziemianin, szlachcianka Dulcynea to prostacka chłopka z pobliskiej wioski, a olbrzymy to wiatraki. Co by się stało, zastanawia się Borges, gdyby z powodu swej wiary w te fantazje Don Kichot zaatakował i zabił prawdziwego człowieka? Borges stawia fundamentalne pytanie dotyczące kondycji ludzkiej: co się dzieje, gdy opowieści snute przez naszą jaźń wyrządzają poważną szkodę nam samym albo ludziom z naszego otoczenia? Jak mówi Borges, są trzy zasadnicze możliwości.

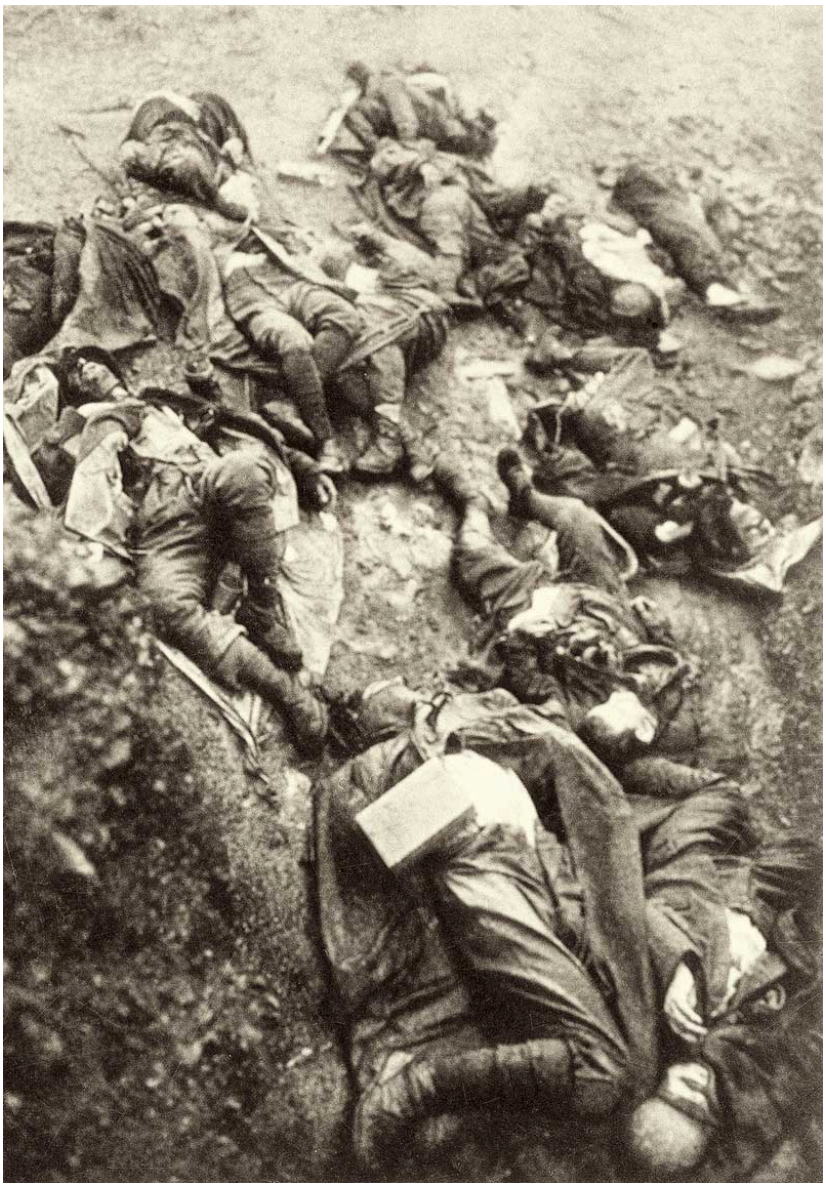
Jedna z nich jest taka, że nie stanie się nic wielkiego. Don Kichot ani trochę nie przejmie się tym, że zabije prawdziwego człowieka. Jego urojenia okażą się tak przemożne, że nie będzie w stanie dostrzec różnicy między faktycznym popełnieniem zabójstwa a pojedynkowaniem się z wyimaginowanymi wiatrakowymi olbrzymami. Inna możliwość polega na tym, że w chwili, gdy Don Kichot odbierze komuś życie, przerazi się tak bardzo, że wyrwie go to

z jego iluzji. Przypomina to sytuację młodego rekruta, który idzie na wojnę, wierząc, że dobrze jest zginąć za swój kraj, a w końcu realia działań wojennych zupełnie pozbawiają go złudzeń.

Istnieje jednak trzecia możliwość, dużo bardziej złożona i głębsza. Dopóki walczył ze zmyślonymi olbrzymami, Don Kichot po prostu udawał. W chwili jednak, gdy rzeczywiście kogoś zabije, uczepi się swoich fantazji ze wszystkich sił, ponieważ tylko one nadają sens jego tragicznemu występkowi. Paradoksalnie, im więcej ofiar składamy dla jakiejś wyimaginowanej opowieści, tym bardziej nieustępliwie się jej trzymamy, ponieważ rozpaczliwie chcemy nadać sens tym ofiarom i cierpieniu, które spowodowaliśmy.

W polityce jest to znane jako syndrom „nasi chłopcy nie zginęli na próżno". W 1915 roku Włochy przystąpiły do pierwszej wojny światowej po stronie państw ententy z jawnym celem „wyzwolenia" Trydentu i Triestu – dwóch „włoskich" terytoriów, które Austro-Węgry zajmowały „niesłusznie". Włoscy politycy wygłaszali w parlamencie płomienne przemówienia, ślubując historyczne zadośćuczynienie i obiecując powrót do chwały starożytnego Rzymu. Setki tysięcy włoskich rekrutów szły na front, wołając: „Za Trydent i Triest!". Sądzili, że zwycięstwo mają w kieszeni.

Ale walkoweru nie było. Armia austro-węgierska utrzymywała mocną linię obrony wzdłuż rzeki Socza. Włosi rzucali się do ataku na pozycje wroga w jedenastu krwawych bitwach, posuwając się w najlepszym razie o parę kilometrów, i ani razu nie udało im się przełamać linii frontu. W pierwszej bitwie zginęło, zostało rannych lub wziętych do niewoli mniej więcej 15 tysięcy Włochów. W drugiej bitwie Włosi stracili 40 tysięcy ludzi. W trzeciej – 60 tysięcy. W ten sposób ciągnęło się to przez ponad dwa straszne lata aż do jedenastego starcia. Potem Austriacy w końcu przeprowadzili kontrnatarcie i w dwunastej bitwie, znanej jako bitwa pod Caporreto, zdecydowanie pokonali Włochów, odpychając ich prawie pod bramy Wenecji. Wspaniałe wojenne przedsięwzięcie stało się masakrą. Do końca wojny zginęło prawie 700 tysięcy włoskich żołnierzy, a ponad milion zostało rannych[20].



41. Drobna garstka spośród nieprzebranego mnóstwa poległych nad Soczą. Czy ich ofiara była złożona na próżno?

Po przegraniu pierwszej bitwy nad Soczą włoscy politycy mieli dwie możliwości. Mogli przyznać się do błędu i zaproponować podpisanie traktatu pokojowego. Austro-Węgry nie miały żadnych roszczeń wobec Włochów i z radością zawarłyby traktat pokojowy, ponieważ były zajęte walką o przetrwanie przeciwko znacznie silniejszym Rosjanom. Jakże jednak politycy mieli to powiedzieć rodzicom, żonom i dzieciom tysięcy poległych włoskich żołnierzy? „Przepraszamy, nastąpiła pomyłka. Mamy nadzieję, że nie weźmiecie tego do siebie, ale wasz Giovanni

zginął na próżno, podobnie jak wasz Marco". Tak? Mogli też powiedzieć: „Giovanni i Marco byli bohaterami! Oddali życie za to, żeby Triest należał do Włoch, i zadbamy, żeby nie zginęli na próżno. Będziemy walczyli dalej, aż do zwycięstwa!". Nic dziwnego, że politycy woleli wybrać drugą opcję. Wobec tego posłali wojsko na drugą bitwę i stracili jeszcze więcej ludzi. I znowu politycy uznali, że najlepiej będzie walczyć dalej, ponieważ „nasi chłopcy nie zginęli na próżno".

Nie można jednak winić samych polityków. Masy również ciągle popierały wojnę. A kiedy po jej zakończeniu Włochy nie zdobyły wszystkich terytoriów, których się domagały, włoska demokracja wyniosła do władzy Benita Mussoliniego i jego faszystów, którzy obiecywali, że uzyskają odpowiednią rekompensatę za wszystkie ofiary poniesione przez Włochów. Chociaż na pewno politykowi trudno przychodzi powiedzieć rodzicom poległego żołnierza, że ich syn zginął właściwie bez powodu, to jednak znacznie boleśniejsze dla tych rodziców jest powiedzieć to samym sobie – a jeszcze trudniej przychodzi to ocalałym ofiarom. Żołnierz, który stracił nogi, raczej powie sobie: „Poświęciłem się dla chwały wiecznego włoskiego narodu!", niż: „Straciłem nogi, bo byłem na tyle głupi, że wierzyłem wyrachowanym politykom". Dużo łatwiej pogodzić się z fantazją, ponieważ fantazja nadaje sens cierpieniu.

Kapłani odkryli tę zasadę tysiące lat temu. Leży ona u podstaw wielu religijnych obrzędów i przykazań. Jeśli chce się, by ludzie wierzyli w wymyślone byty, takie jak bogowie i państwa, trzeba kazać im poświęcić coś wartościowego. Im boleśniejsza będzie dla nich ta ofiara, tym mocniej będą przekonani o istnieniu jej wyimaginowanego odbiorcy. Biedny wieśniak składający w ofierze Jowiszowi cennego byka nabierze przekonania, że Jowisz naprawdę istnieje, ponieważ jak inaczej chłop będzie mógł usprawiedliwić własną głupotę? Wieśniak poświęci zatem kolejnego byka, a potem następnego, i jeszcze jednego – żeby tylko nie musieć przyznawać, że wszystkie poprzednie zabił na próżno. Z dokładnie tego samego powodu, jeśli ktoś poświęcił dziecko dla chwały włoskiego narodu albo oddał własne nogi dla sprawy rewolucji komunistycznej, zwykle wystarcza to, by stał się żarliwym włoskim nacjonalistą albo entuzjastycznym komunistą. Gdyby bowiem

włoskie mity narodowe albo komunistyczna propaganda były kłamstwem, to musiałby on przyznać, że śmierć jego dziecka albo własny paraliż były kompletnie bezcelowe. Niewielu ludzi ma odwagę, by coś takiego przyjąć do wiadomości.

Ta sama logika sprawdza się również w sferze ekonomicznej. W 1997 roku rząd Szkocji postanowił zafundować sobie nowy budynek parlamentu. Według pierwotnego planu budowa miała trwać dwa lata i kosztować 40 milionów funtów. W rzeczywistości zajęła pięć lat i kosztowała 400 milionów funtów. Ilekroć budowlańcy napotykali nieprzewidziane trudności i wydatki, zwracali się do szkockiego rządu, prosząc o więcej czasu i pieniędzy. Za każdym razem rząd tłumaczył sobie tak: „No cóż, utopiliśmy już w tym dziesiątki milionów, więc jeśli teraz się wycofamy i poprzestaniemy na częściowo wybudowanym szkielecie, będzie to kompletna kompromitacja. Dajmy zgodę na następnych czterdzieści milionów". Kilka miesięcy później powtarzało się to samo, tyle że tym razem presja, by nie poprzestawać na niedokończonym budynku, była jeszcze większa. Po paru miesiącach historia znów się powtarzała – i tak dalej, aż faktyczny koszt okazał się dziesięciokrotnie wyższy niż pierwotny kosztorys.

W tę pułapkę wpadają nie tylko rządy. Potężne korporacje często pompują miliony w nieudane przedsięwzięcia, a poszczególni ludzie trwają uparcie w dysfunkcyjnych małżeństwach i na posadach bez perspektyw. Nasza jaźń komponująca opowieści zdecydowanie woli nadal cierpieć w przyszłości, żeby tylko nie trzeba było przyznać, że nasze cierpienie z przeszłości było pozbawione jakiegokolwiek sensu. Jeśli ostatecznie będziemy chcieli przyznać się do dawnych błędów, nasza jaźń komponująca opowieści musi wymyślić w fabule jakąś zmianę, która tchnie sens w te pomyłki. Na przykład weteran wojenny, który jest pacyfistą, może mówić sobie tak: „Owszem, straciłem nogi z powodu błędu. Jednak dzięki niemu rozumiem, że wojna jest piekłem, i od tego momentu poświęcę własne życie walce o pokój. Wobec tego moje kalectwo miało jednak jakiś pozytywny sens: nauczyło mnie cenić pokój".

42. Budynek szkockiego parlamentu. Nasz funt szterling nie zginął na próżno.

Widzimy zatem, że również sama jaźń jest wymyśloną opowieścią, tak samo jak państwa, bogowie i pieniądze. Każdy z nas ma wyrafinowany system selekcji, który odrzuca większość naszych doświadczeń, zachowuje jedynie parę najlepszych próbek, łączy je z elementami zaczerpniętymi z obejrzanych filmów, przeczytanych powieści, wysłuchanych przemówień i ulubionych marzeń – i z całej tej bezładnej mieszaniny splata na pozór spójną opowieść o tym, kim jestem, skąd pochodzę i dokąd zmierzam. Ta opowieść mówi mi, co kochać, kogo nienawidzić i co robić ze sobą. Ta opowieść może nawet sprawić, że poświęcę własne życie, jeśli tego wymaga jej fabuła. Każdy z nas ma inny gatunek tej opowieści. Niektórzy przeżywają tragedię, inni zamieszkują niekończący się dramat religijny, jeszcze inni podchodzą do życia jak do filmu akcji, niemało też jest takich, którzy zachowują się tak, jakby to miała być komedia. Ale w ostatecznym rozrachunku wszystko to są tylko opowieści.

Jaki jest zatem sens życia? Jak twierdzi liberalizm, nie powinniśmy oczekiwać, że jakiś zewnętrzny byt dostarczy nam gotowego sensu. Raczej każdy wyborca, klient i widz powinien korzystać z własnej wolnej woli i tworzyć sens – nie tylko dla własnego życia, lecz dla całego wszechświata.

Nauki przyrodnicze jednak podważają liberalizm, twierdząc, że wolna jednostka to tylko fikcyjna bajka wymyślona przez zbiór biochemicznych algorytmów. W każdej chwili biochemiczne mechanizmy mózgu tworzą nowy błysk doświadczenia, który natychmiast znika. Zaraz po nim, jeden po drugim, pojawiają się i znikają szybko kolejne błyski. Te chwilowe doświadczenia nie dają w sumie żadnej trwałej istoty. Jaźń komponująca opowieści stara się wprowadzić porządek do tego chaosu, snując niekończącą się opowieść, w której każde takie doświadczenie ma swoje miejsce, a zatem każde ma jakiś trwały sens. Choć jednak ta opowieść może być niezwykle przekonująca i kusząca, jest fikcją. Średniowieczni krzyżowcy wierzyli, że sens ich życiu nadaje Bóg i niebo; nowożytni liberałowie wierzą, że sens życiu nadają wolne decyzje jednostek. Wszyscy ulegają temu samemu złudzeniu.

Wątpliwości co do istnienia wolnej woli i indywidualnej jaźni nie są oczywiście niczym nowym. Ponad dwa tysiące lat temu myśliciele w Indiach, Chinach i Grecji utrzymywali, że „indywidualna jaźń jest złudzeniem". Jednak tego rodzaju wątpliwości tak naprawdę nie zmieniają za bardzo historii, jeśli nie mają praktycznego oddziaływania na ekonomię, politykę i życie codzienne. Ludzie są mistrzami dysonansu poznawczego, dlatego pozwalamy sobie wierzyć w jedno w laboratorium, a w coś całkiem innego w sądzie czy parlamencie. Tak jak chrześcijaństwo nie znikło w dniu, w którym Darwin opublikował *O powstawaniu gatunków*, tak też i liberalizm nie ulotni się tylko dlatego, że naukowcy doszli do wniosku, że nie ma czegoś takiego jak wolne jednostki.

Rzeczywiście, nawet Richard Dawkins, Steven Pinker i inni orędownicy nowego światopoglądu naukowego nie chcą porzucać liberalizmu. Po napisaniu setek uczonych stron poświęconych dekonstrukcji jaźni i wolności woli wykonują oszałamiające salto

intelektualne, po którym w cudowny sposób lądują z powrotem w XVIII stuleciu, jak gdyby wszystkie niewiarygodne odkrycia biologii ewolucyjnej i nauk o mózgu nie miały absolutnie żadnego wpływu na etyczne i polityczne poglądy pochodzące od Locke'a, Rousseau i Jeffersona.

Z chwilą jednak, gdy te heretyckie spostrzeżenia naukowe znajdą przełożenie na codzienne rozwiązania techniczne, rutynowe działania i struktury ekonomiczne, coraz trudniej będzie prowadzić dalej tę podwójną grę i my – lub nasi potomkowie – będziemy prawdopodobnie potrzebowali całkiem nowego pakietu wierzeń religijnych oraz instytucji politycznych. Na początku trzeciego millennium liberalizmowi nie zagraża filozoficzna idea, mówiąca: „Nie ma czegoś takiego jak wolne jednostki", lecz raczej konkretne rozwiązania techniczne. Niebawem staniemy w obliczu zalewu niezwykle pożytecznych urządzeń, narzędzi i struktur, które nie będą brały poprawki na wolną wolę poszczególnych ludzi. Czy demokracja, wolny rynek i prawa człowieka przetrwają ten potop?

9
Wielkie rozłączenie

Na poprzednich stronach zrobiliśmy krótki przegląd najnowszych odkryć naukowych, które podkopują filozofię liberalną. Czas zbadać praktyczne konsekwencje tych odkryć. Liberałowie stoją na straży wolnego rynku i demokratycznych wyborów, ponieważ uważają, że każdy człowiek jest wyjątkową i nieocenioną jednostką, a jego wolne decyzje są ostatecznym źródłem władzy. W XXI wieku trzy możliwe kierunki p r a k t y c z n e g o rozwoju wypadków mogą sprawić, że ten pogląd stanie się przestarzały:

1. Ludzie przestaną być przydatni pod względem ekonomicznym i militarnym, dlatego system ekonomiczny i polityczny przestanie przywiązywać do nich większą wagę.
2. System nadal będzie przywiązywał wagę do ludzi traktowanych kolektywnie, ale nie do poszczególnych jednostek.
3. System nadal będzie przywiązywał wagę do niektórych wyjątkowych jednostek, ale spowoduje to powstanie nowej elity unowocześnionych superludzi, a nie całej populacji.

Przyjrzyjmy się szczegółowo tym trzem zagrożeniom. Pierwsze – że postęp techniczny odbierze ludziom ekonomiczną i militarną przydatność – nie będzie tylko dowodem na to, że liberalizm mylił się na płaszczyźnie filozoficznej. Rzecz w tym, że trudno przewidzieć, w jaki sposób w praktyce demokracja, wolny rynek i inne liberalne instytucje mogą przetrwać taki cios. Przecież liberalizm nie stał się dominującą

ideologią tylko dlatego, że miał najsłuszniejsze argumenty filozoficzne. Liberalizmowi udało się zająć taką pozycję raczej dlatego, że przywiązywanie wagi do każdego człowieka miało wieloraki sens polityczny, ekonomiczny i militarny. Na masowych polach bitwy nowożytnych wojen przemysłowych i przy masowych liniach produkcyjnych nowożytnej gospodarki przemysłowej liczył się każdy człowiek. Każda para rąk, która mogła trzymać karabin albo pociągać za dźwignię, była na wagę złota.

Wiosną 1793 roku europejskie dynastie wysłały swoje wojska, by zdusić w zarodku rewolucję francuską. Podżegacze w Paryżu odpowiedzieli ogłoszeniem *levée en masse* i rozpętaniem pierwszej wojny totalnej. Dwudziestego trzeciego sierpnia Konwent Narodowy zarządził: „Od teraz aż do chwili, gdy wrogowie Republiki zostaną wygnani z jej ziemi, wszyscy Francuzi znajdują się w stałej gotowości do służby wojskowej. Młodzi mężczyźni mają walczyć; żonaci mają kuć broń i dowozić zaopatrzenie; kobiety mają szyć namioty i ubrania oraz służyć w szpitalach; dzieci mają przerabiać stare strzępy na płótno; a starzy mężczyźni mają udawać się na place, aby budzić odwagę żołnierzy i głosić nienawiść do królów oraz jedność Republiki”[1].

Ten dekret rzuca ciekawe światło na najsłynniejszy dokument rewolucji francuskiej – *Deklarację praw człowieka i obywatela*, która uznawała, że wszyscy obywatele mają równą wartość i równe prawa polityczne. Czy to zbieg okoliczności, że te powszechne prawa ogłoszono dokładnie w tym momencie historycznym, kiedy zarządzono pobór powszechny? Chociaż uczeni mogą się spierać o szczegóły powiązań między tymi dwoma dokumentami, to w kolejnych dwóch stuleciach często przytaczany w obronie demokracji argument głosił, że przyznanie obywatelom praw politycznych jest dobre, ponieważ żołnierze i robotnicy z państw demokratycznych sprawdzają się lepiej niż ci z krajów rządzonych przez dyktatorów. Przyznanie ludziom praw politycznych zwiększa podobno ich motywację i inicjatywę, co jest przydatne zarówno na polu bitwy, jak i w fabryce.

Na przykład Charles W. Eliot, rektor Uniwersytetu Harvarda w latach 1869–1909, pisał 5 sierpnia 1917 roku na łamach „New York Timesa”, że „armie demokratyczne walczą lepiej niż armie organizowane na modłę

arystokratów i dowodzone autokratycznie" oraz że „armie państw, w których całość obywateli stanowi prawo, wybiera urzędników państwowych i decyduje o sprawach pokoju i wojny, walczą lepiej niż armie autokraty, który rządzi na mocy urodzenia i z nadania Wszechmocnego"[2].

Podobne powody sprzyjały równouprawnieniu kobiet po pierwszej wojnie światowej. Zdając sobie sprawę z niezbędnej roli kobiet w totalnych wojnach przemysłowych, różne kraje uznawały potrzebę przyznania im praw politycznych w okresie pokoju. Na przykład w 1918 roku prezydent Woodrow Wilson stał się zwolennikiem praw wyborczych kobiet i wyjaśniał amerykańskiemu senatowi, że pierwszej wojny światowej „nie dałoby się prowadzić (i dotyczy to zarówno innych państw, jak i Ameryki), gdyby nie zasługi kobiet – zasługi oddawane w każdej sferze – nie tylko na tych polach, na których przyzwyczajeni jesteśmy je widzieć, ale wszędzie tam, gdzie działali mężczyźni, i również na skraju pola bitwy. Jeśli nie przyznamy im największego, jak to tylko możliwe, równouprawnienia, nie tylko stracimy zaufanie, ale sobie na taką stratę zaufania zasłużymy"[3].

Jednakże w XXI wieku większość zarówno mężczyzn, jak i kobiet może stracić swoją wartość militarną i ekonomiczną. Minęły już czasy poboru powszechnego znanego z dwóch wojen światowych. Najnowocześniejsze armie XXI wieku opierają się w o wiele większym stopniu na nowatorskiej technice. Zamiast nieograniczonych zasobów mięsa armatniego państwa potrzebują teraz jedynie niewielkich jednostek złożonych z doskonale wyszkolonych żołnierzy, jeszcze mniej licznych oddziałów superwojowników z sił specjalnych i garstki ekspertów, którzy potrafią produkować i wykorzystywać wysokiej klasy technologie. Nowoczesne siły zbrojne, których „załogi" stanowią pozbawione pilotów drony i robaki komputerowe, zajmują miejsce masowych armii z XX stulecia, a generałowie przekazują coraz więcej krytycznych decyzji algorytmom.

Żołnierze z krwi i kości są nie tylko nieprzewidywalni i podatni na strach, głód oraz zmęczenie. Myślą i poruszają się w coraz bardziej nieprzystających do sytuacji ramach czasowych. Od czasów Nabuchodonozora do epoki Saddama Husajna, pomimo niezliczonych

udoskonaleń technicznych, wojnę prowadzono na bazie kalendarza organicznego. Dyskusje trwały godzinami, bitwy zajmowały dni, a wojny ciągnęły się latami. Cyberwojny jednak mogą trwać zaledwie parę chwil. Kiedy pani porucznik na służbie w cyberdowództwie zauważy, że dzieje się coś dziwnego, chwyci za telefon, by połączyć się z dowódcą, który natychmiast zaalarmuje Biały Dom. Niestety, kiedy prezydent sięgnie po czerwoną słuchawkę, wojna będzie już przegrana. Wystarczająco dobrze przygotowany cyberatak mógłby w czasie kilku sekund wyłączyć amerykańską sieć energetyczną, odciąć amerykańskie ośrodki kontroli ruchu lotniczego, doprowadzić do wielu poważnych awarii w elektrowniach atomowych i obiektach przemysłu chemicznego, zerwać sieci łączności policji, wojska i wywiadu – oraz wymazać elektroniczną dokumentację finansową, skutkiem czego biliony dolarów zwyczajnie znikłyby bez śladu i nikt by nie wiedział, co do kogo należy. Totalną histerię powstrzymywałoby jedynie to, że ponieważ nie działałyby internet, telewizja ani radio, ludzie nie zdawaliby sobie w pełni sprawy z rozmiarów katastrofy.

43a. Żołnierze walczący w bitwie nad Sommą, 1916 rok.

43b. Bezzałogowy dron.

Wyobraźmy to sobie w mniejszej skali: na niebie walczą ze sobą dwa drony. Jeden z nich nie może otworzyć ognia bez wcześniejszego uzyskania zgody od operatora – człowieka siedzącego gdzieś daleko w jakimś schronie. Drugi jest całkowicie autonomiczny. Jak myślicie, który dron zwycięży? Gdyby w 2093 roku zniedołężniała Unia Europejska wysłała swe drony i cyborgi, by zdławiły nową rewolucję francuską, Komuna Paryska mogłaby zaprząc do pracy wszystkich dostępnych programistów, wszystkie komputery i smartfony, ale z większości ludzi nie będzie miała większego pożytku, chyba że mogłaby ich użyć jako żywych tarcz. To znamienne, że już dzisiaj w wielu asymetrycznych konfliktach rola większości obywateli ogranicza się do tego, że są tarczą dla nowoczesnego uzbrojenia.

Nawet jeśli bardziej niż o zwycięstwie myślimy o sprawiedliwości, to i tak prawdopodobnie zdecydujemy się zastąpić żołnierzy i pilotów autonomicznymi robotami i dronami. Żołnierze z krwi i kości mordują, gwałcą i plądrują, a nawet kiedy starają się zachowywać właściwie,

zdecydowanie zbyt często zdarza im się przez pomyłkę zabijać cywilów. Komputery zaprogramowane zgodnie z etycznymi algorytmami potrafiłyby dużo łatwiej się dostosowywać do najnowszych orzeczeń międzynarodowych trybunałów karnych.

Również w sferze ekonomicznej umiejętność trzymania młotka albo naciskania guzika staje się mniej cenna niż dawniej, co zagraża kluczowemu przymierzu między liberalizmem a kapitalizmem. W XX stuleciu liberałowie tłumaczyli, że nie wybiera się między etyką a ekonomią. Obrona praw i swobód człowieka była zarówno imperatywem moralnym, jak i kluczem do wzrostu gospodarczego. Takie kraje jak Wielka Brytania, Francja i Stany Zjednoczone miały kwitnąć dlatego, że zliberalizowały gospodarkę i społeczeństwa, więc jeśli Turcja, Brazylia czy Chiny chciały stać się równie zamożne, musiały zrobić to samo. W wielu wypadkach, a być może w większości, to właśnie argument ekonomiczny, nie zaś moralny przekonywał tyranów i junty do liberalizacji.

W XXI wieku liberalizmowi będzie znacznie trudniej się reklamować. Czy gdy masy stracą znaczenie ekonomiczne, sam argument moralny wystarczy do obrony praw i swobód człowieka? Czy elity i rządy nadal będą ceniły każdego człowieka, nawet gdy nie będą z niego czerpały ekonomicznych korzyści?

W przeszłości wiele rzeczy umieli robić tylko ludzie. Teraz jednak w wykonywaniu większości zadań doganiają ich roboty i komputery – a wkrótce mogą one pozostawić nas w tyle. To prawda, komputery działają zupełnie inaczej niż ludzie i mało prawdopodobne wydaje się, by w najbliższej przyszłości zaczęły nas przypominać. W szczególności komputery raczej nie osiągną świadomości i nie zaczną doświadczać emocji oraz doznań. W ciągu minionego półwiecza w zakresie inteligencji komputerów dokonał się olbrzymi postęp, ale w zakresie świadomości komputerów postęp jest dokładnie zerowy. Według wiedzy, jaką obecnie dysponujemy, komputery w 2018 roku nie są bardziej świadome niż ich prototypy z lat pięćdziesiątych XX wieku. Stoimy jednak na krawędzi rewolucji o ogromnych konsekwencjach. Ludziom grozi utrata ich wartości ekonomicznej, ponieważ inteligencja oddziela się od świadomości.

Aż do dzisiaj wysoka inteligencja zawsze szła w parze z rozwiniętą świadomością. Jedynie istoty świadome potrafiły wykonywać zadania wymagające znacznej inteligencji, na przykład grać w szachy, prowadzić samochód, diagnozować choroby czy rozpoznawać terrorystów. Obecnie jednak rozwijamy nowego rodzaju inteligencję, która jest pozbawiona świadomości, a jednocześnie potrafi wykonywać takie zadania znacznie lepiej niż ludzie. Wszystkie te zadania opierają się bowiem na rozpoznawaniu prawidłowości, a pozbawione świadomości algorytmy mogą wkrótce prześcignąć w tym aspekcie ludzką świadomość.

Filmy science fiction na ogół zakładają, że aby dorównać ludzkiej inteligencji albo ją przewyższyć, komputery będą musiały rozwinąć świadomość. Jednak prawdziwa nauka mówi nam co innego. Może istnieć kilka różnych dróg do osiągnięcia superinteligencji, spośród których tylko część prowadzi przez znaną nam wąską ścieżkę. Przez miliony lat organiczna ewolucja powoli płynęła szlakiem żeglugowym, który wiódł przez cieśninę świadomości. Ewolucja nieorganicznych komputerów może kompletnie ominąć te wąskie przesmyki, wykreślając sobie inny i dużo szybszy kurs do superinteligencji.

Rodzi to nowe pytanie: która z tych dwóch jest naprawdę ważna? Inteligencja czy świadomość? Dopóki szły ze sobą w parze, zastanawianie się nad wartością jednej względem drugiej było jedynie zabawną rozrywką filozofów. Jednak w XXI wieku staje się to naglącą kwestią polityczną i ekonomiczną. Przynajmniej dla armii i korporacji odpowiedź jest jasna: inteligencja ma charakter obligatoryjny, a świadomość – opcjonalny. Gdy naprawdę to sobie uświadomimy, poczujemy się tak, jakby ktoś wylał nam kubeł zimnej wody na głowę.

Armie i korporacje nie mogą funkcjonować bez inteligentnych podmiotów, ale nie muszą one mieć świadomości ani subiektywnych doświadczeń. Świadome doświadczenia taksówkarza z krwi i kości są nieskończenie bogatsze niż doświadczenia samochodu bez kierowcy, bo taki samochód absolutnie nic nie czuje. Taksówkarz może z upodobaniem słuchać muzyki, lawirując po zatłoczonych ulicach Seulu. Jego umysł może wypełniać zachwyt, gdy patrzy w niebo, widzi gwiazdy i zastanawia się nad tajemnicami wszechświata. Z jego oczu

mogą płynąć łzy radości, gdy widzi, jak jego córeczka stawia pierwszy krok. Ale system nie potrzebuje tego wszystkiego od taksówkarza. Tak naprawdę chce tylko, żeby jak najszybciej, najbezpieczniej i najtaniej przewoził pasażerów z punktu A do punktu B. Samochód autonomiczny wkrótce będzie potrafił robić to lepiej niż kierowca, chociaż nie potrafi rozkoszować się muzyką ani wpaść w zachwyt z powodu magii istnienia.

Powinniśmy przypomnieć sobie, jaki los spotkał konie w czasie rewolucji przemysłowej. Zwykły koń pociągowy potrafi czuć zapach, kochać, rozpoznawać twarze, skakać przez przeszkody i robić tysiąc innych rzeczy dużo lepiej niż ford T albo wart milion dolarów lamborghini. Niemniej jednak samochody zastąpiły konie, ponieważ górowały nad nimi w kilku zadaniach, których system naprawdę potrzebował. Jest bardzo prawdopodobne, że kierowcy taksówek podzielą los koni.

Co więcej, jeśli zakażemy ludziom prowadzić nie tylko taksówki, ale w ogóle jakiekolwiek pojazdy, i przyznamy algorytmom komputerowym monopol na ruch uliczny, możemy wtedy połączyć wszystkie pojazdy w jedną sieć, znacząco zmniejszając tym samym prawdopodobieństwo wypadków samochodowych. W sierpniu 2015 roku jeden z eksperymentalnych samochodów Google'a bez kierowcy miał stłuczkę. Gdy zbliżał się do przejścia dla pieszych i wykrył, że ktoś chce przejść przez ulicę, zahamował. Chwilę później uderzył go w tył sedan, którego nieuważny kierowca, zamiast obserwować drogę, być może zastanawiał się nad tajemnicami wszechświata. Nie zdarzyłoby się to, gdyby o b o m a pojazdami kierowały sprzężone ze sobą komputery. Kontrolujący je algorytm znałby położenie i zamiary każdego pojazdu na drodze i nie dopuściłby do kolizji dwóch swoich marionetek. Taki system oszczędzałby mnóstwo czasu, pieniędzy i ludzkich istnień – ale wyeliminowałby również ludzkie doświadczenie prowadzenia samochodu i dziesiątki milionów ludzkich posad[4].

Niektórzy ekonomiści przewidują, że wcześniej czy później zwykli, nieudoskonaleni ludzie będą kompletnie bezużyteczni. Roboty i drukarki 3D już teraz zastępują robotników w pracach fizycznych, takich jak produkcja koszul, a niezwykle inteligentne algorytmy zrobią

to samo z zajęciami biurowymi. Urzędnicy bankowi i agenci biur podróży, których zawody jeszcze nie tak dawno wydawały się całkowicie bezpieczne, stali się gatunkiem zagrożonym przez automatyzację. Ilu agentów biur podróży nam potrzeba, skoro możemy używać smartfonów do kupowania biletów lotniczych?

Traderzy giełdowi również znajdują się w niebezpieczeństwie. Większość handlu na rynkach finansowych obsługują już dzisiaj algorytmy komputerowe, które mogą przetworzyć więcej danych w ciągu sekundy niż człowiek w ciągu roku i potrafią reagować na dane znacznie szybciej, niż człowiek potrafi mrugnąć. Dwudziestego trzeciego kwietnia 2013 roku syryjscy hakerzy włamali się na oficjalne konto agencji Associated Press na Twitterze. O 13.07 napisali tweeta, że zaatakowano Biały Dom i prezydent Obama jest ranny. Obsługujące handel algorytmy, które nieustannie monitorują aktualne wiadomości, zareagowały na to bezzwłocznie i zaczęły sprzedawać jak szalone. Indeks Dow Jonesa poleciał na łeb na szyję i w ciągu sześćdziesięciu sekund spadł o 150 punktów, co odpowiada stracie 136 miliardów dolarów! O 13.10 agencja Associated Press wyjaśniła, że tamten tweet to był głupi kawał. Algorytmy wrzuciły wsteczny bieg i o 13.13 Dow Jones odrobił prawie wszystkie straty.

Trzy lata wcześniej, 6 maja 2010 roku, nowojorska giełda papierów wartościowych doznała jeszcze silniejszego wstrząsu. W ciągu pięciu minut – od 14.42 do 14.47 – Dow Jones spadł o 1000 punktów, wymazując bilion dolarów. Potem odbił się w górę, wracając do poziomu sprzed krachu w czasie niewiele dłuższym niż trzy minuty. To właśnie się dzieje, kiedy powierzamy swoje pieniądze superszybkim programom komputerowym. Od tamtego wypadku eksperci cały czas starają się zrozumieć, co się wydarzyło w czasie tego tak zwanego *flash crash* (gwałtownego krachu). Wiedzą, że winne są algorytmy, ale nadal nie są całkiem pewni, co poszło źle. Część traderów w Stanach Zjednoczonych złożyła już pozwy przeciwko handlowi algorytmicznemu, twierdząc, że niesłusznie dyskryminuje on ludzi, którzy po prostu nie potrafią reagować wystarczająco szybko, by z nim konkurować. Spieranie się o szczegóły i wykazywanie, czy rzeczywiście stanowi to naruszenie

prawa, może zapewnić adwokatom mnóstwo pracy i wysokie honoraria[5].

A ci adwokaci niekoniecznie będą ludźmi. Na podstawie filmów i seriali można odnieść wrażenie, że występując w sądach, adwokaci całymi dniami krzyczą tylko: „Sprzeciw!", i wygłaszają płomienne mowy. Jednak większość przeciętnych adwokatów poświęca swój czas na przeglądanie niekończących się akt, wyszukiwanie precedensów, wynajdywanie furtek i sklejanie potencjalnie użytecznych dowodów z drobnych kawałeczków. Inni próbują odgadnąć, co się stało pewnej nocy, gdy zamordowano Jana Kowalskiego, albo opracować gigantyczną umowę biznesową, która zabezpieczy ich klienta na każdą możliwą ewentualność. Co się stanie z tymi wszystkimi adwokatami w chwili, gdy zaawansowane algorytmy przeszukiwania będą potrafiły znaleźć więcej precedensów w ciągu jednego dnia niż człowiek przez całe życie, gdy skan mózgu będzie mógł ujawnić kłamstwa i podstępy za naciśnięciem guzika? Już nawet adwokaci i detektywi, o ile są bardzo doświadczeni, potrafią bez trudu rozpoznać fałsz na podstawie zwykłej obserwacji wyrazu twarzy i wsłuchiwania się w ton głosu. Wiemy jednak coś więcej: kłamanie uaktywnia inne obszary mózgu niż te, które są wykorzystywane, gdy mówimy prawdę. Nie jesteśmy jeszcze na tym etapie, ale nie można wykluczyć, że w niezbyt odległej przyszłości skanery fMRI będą mogły pełnić funkcję prawie nieomylnych wykrywaczy kłamstwa. Co mają wtedy robić miliony adwokatów, sędziów, policjantów i detektywów? Mogą się zastanowić, czy nie wrócić do szkoły i nie nauczyć się nowego zawodu[6].

Kiedy jednak wejdą do sali lekcyjnej, może się okazać, że algorytmy dotarły tam przed nimi. Różne firmy, na przykład Mindojo, opracowują interaktywne algorytmy, które nie tylko będą mnie uczyły matematyki, fizyki i historii, ale także jednocześnie będą mnie analizowały i zbierały dokładne informacje o tym, kim jestem. Cyfrowi nauczyciele będą szczegółowo kontrolowali każdą moją odpowiedź i odnotowywali, ile czasu zajęło mi jej udzielenie. Z upływem czasu rozpoznają moje słabe, a także silne strony i ustalą, co pobudza moją uwagę, a co mnie usypia. Będą mogli uczyć mnie termodynamiki albo geometrii w taki sposób, który będzie dopasowany do mojego typu osobowości, nawet jeśli ta

konkretna metoda nie będzie odpowiadała 99 procentom innych uczniów. Co więcej, ci cyfrowi nauczyciele nigdy nie będą się niecierpliwili, nigdy nie będą na mnie krzyczeli i nigdy nie zastrajkują. Nie za bardzo tylko wiadomo, po co mi będzie w ogóle wiedza z zakresu termodynamiki albo geometrii w świecie, w którym są tak inteligentne programy komputerowe[7].

Nawet lekarze zaczynają padać ofiarą algorytmów. Głównym i najważniejszym zadaniem większości lekarzy jest poprawne diagnozowanie chorób, a następnie wskazywanie najlepszego dostępnego leczenia. Jeśli pojawiłem się w przychodni, skarżąc się na gorączkę i biegunkę, mogłem doznać zatrucia pokarmowego. Ale też te same symptomy mogą być wynikiem grypy żołądkowej, cholery, dyzenterii, malarii, raka albo jakiejś nieznanej nowej choroby. Mój lekarz ma tylko parę minut na dokonanie właściwej diagnozy, ponieważ tylko tak krótką wizytę obejmuje moje ubezpieczenie zdrowotne. Pozwala to na zadanie zaledwie paru pytań i być może szybkie badanie lekarskie. Następnie lekarz dokonuje zestawienia tych skąpych informacji z moją dokumentacją medyczną oraz z ogromnym światem ludzkich chorób. Niestety nawet najbardziej skrupulatny lekarz nie potrafi zapamiętać wszystkich moich wcześniejszych dolegliwości i badań kontrolnych. Podobnie żaden lekarz nie jest w stanie znać wszystkich chorób i leków ani czytać każdego nowego artykułu publikowanego w każdym medycznym czasopiśmie. Na dodatek lekarz bywa czasem zmęczony lub głodny, a być może nawet chory, co wpływa na jego opinię. Nic dziwnego, że lekarze czasem popełniają błędy w diagnozie albo nie zalecają optymalnego leczenia.

A teraz przyjrzyjmy się słynnemu Watsonowi firmy IBM – systemowi sztucznej inteligencji, który w 2011 roku zwyciężył w teleturnieju *Jeopardy!*[9*], bijąc na głowę wcześniejszych mistrzów – ludzi. Obecnie Watsona przygotowuje się do wykonywania poważniejszych zadań, szczególnie w zakresie diagnozowania chorób. Sztuczna inteligencja, taka jak Watson, ma olbrzymią potencjalną przewagę nad lekarzami. Po pierwsze, SI może przechowywać w swoich bankach danych informacje na temat każdej znanej choroby i każdego leku w dziejach. Następnie może codziennie aktualizować te banki danych, korzystając nie tylko

z wyników nowych badań, lecz również ze statystyk medycznych pozyskiwanych z każdej podłączonej do systemu przychodni i każdego szpitala na świecie.

Po drugie, Watson będzie doskonale znał nie tylko cały mój genom i dokumentację medyczną dzień po dniu, lecz również genomy i dokumentacje medyczne moich rodziców, rodzeństwa, kuzynów, sąsiadów i znajomych. Watson będzie od razu wiedział, czy niedawno byłem w jakimś tropikalnym kraju, czy mam nawracające infekcje żołądkowe, czy w mojej rodzinie były przypadki raka jelit albo czy w całym mieście ludzie skarżą się tego ranka na biegunkę.

Po trzecie, Watson nigdy się nie zmęczy, nie zgłodnieje ani nie zachoruje i zawsze będzie miał dla mnie mnóstwo czasu. Będę mógł sobie zasiąść wygodnie w domu na własnej sofie i odpowiadać na setki pytań, relacjonując Watsonowi dokładnie, jak się czuję. Dla większości pacjentów to świetna wiadomość (być może z wyjątkiem hipochondryków). Ale jeśli dzisiaj zaczynasz studia na akademii medycznej, spodziewając się, że za dwadzieścia lat nadal będziesz lekarzem rodzinnym, to być może lepiej przemyśl to jeszcze raz. Skoro każdy ma mieć dostęp do takiego Watsona, mało kto będzie potrzebował Sherlocków.

44. Watson stworzony przez firmę IBM pokonuje w 2011 roku dwóch ludzkich przeciwników w teleturnieju *Jeopardy!*

To zagrożenie wisi nad głowami nie tylko lekarzy pierwszego kontaktu, lecz również ekspertów. Mogłoby się nawet okazać, że lekarzy specjalizujących się w stosunkowo wąskich dziedzinach, na przykład diagnozowaniu raka, da się zastąpić jeszcze łatwiej. W przeprowadzonym niedawno eksperymencie algorytm komputerowy poprawnie zdiagnozował 90 procent przedstawionych mu przypadków raka płuc, podczas gdy w wypadku lekarzy odsetek ten wyniósł tylko 50 procent[8]. W rzeczywistości przyszłość już nadeszła. Badania tomografii komputerowej i mammografii są rutynowo sprawdzane przez wyspecjalizowane algorytmy, które zapewniają lekarzom drugą opinię, a czasem wykrywają przeoczone przez nich guzy[9].

Zastąpienie w najbliższym czasie większości lekarzy Watsonem i jemu podobnymi wynalazkami uniemożliwia jeszcze mnóstwo poważnych problemów technicznych. Jednak te problemy techniczne – bez względu na to, jak są trudne – wystarczy rozwiązać tylko raz. Kształcenie zwykłego lekarza jest skomplikowanym i kosztownym

procesem, który trwa latami. Z chwilą jego zakończenia, po mniej więcej dekadzie studiów i staży, dostajemy tylko jednego lekarza. Jeśli potrzebujemy dwóch, musimy powtórzyć cały proces od zera. Kiedy natomiast już rozwiążemy problemy techniczne utrudniające wprowadzenie Watsona, dostaniemy nie jednego, ale nieskończoną liczbę lekarzy, dostępnych dwadzieścia cztery godziny na dobę, siedem dni w tygodniu w każdym zakątku świata. Dlatego nawet gdyby miało to kosztować sto miliardów dolarów, na dłuższą metę byłoby to tańsze niż kształcenie zwykłych lekarzy.

Oczywiście nie wszyscy lekarze znikną. W dającej się przewidzieć przyszłości zadania wymagające wyższego poziomu kreatywności niż przeciętna diagnoza pozostaną w ludzkich rękach. Tak samo jak armie XXI wieku zwiększają liczebność swoich elitarnych sił specjalnych, tak też przyszła służba zdrowia może oferować wiele więcej posad dla medycznych odpowiedników rangersów i SEALsów. Jednak podobnie jak armie nie potrzebują już milionów zwykłych żołnierzy, tak też przyszła służba zdrowia nie będzie potrzebowała milionów lekarzy pierwszego kontaktu.

To samo, co dotyczy lekarzy, w dwójnasób dotyczy farmaceutów. W 2011 roku w San Francisco otwarto aptekę obsługiwaną przez robota. Kiedy wchodzi do niej klient, w ciągu paru sekund robot uzyskuje wszystkie jego recepty, jak również szczegółowe informacje o ewentualnych innych przyjmowanych lekach oraz podejrzewanych uczuleniach. Oprogramowanie robota gwarantuje, że nowe lekarstwa nie będą wchodziły w niekorzystne interakcje z żadnym innym lekiem, nie wywołają też reakcji alergicznej. Następnie robot wydaje potrzebne lekarstwo klientowi. W pierwszym roku funkcjonowania robot aptekarz zrealizował dwa miliony recept, nie popełniając ani jednego błędu. Aptekarze z krwi i kości popełniają błędy przy realizacji średnio 1,7 procent recept. W samych Stanach Zjednoczonych odpowiada to ponad 50 milionom błędnie zrealizowanych recept rocznie![10]

Niektórzy twierdzą, że nawet gdyby jakiś algorytm potrafił prześcignąć lekarzy i farmaceutów w technicznych aspektach ich zawodu, nigdy nie będzie w stanie zastąpić kontaktu z drugim człowiekiem. Czy gdyby tomografia komputerowa wykryła u ciebie

raka, wolałbyś dowiedzieć się o tym od nieczułej maszyny, czy od prawdziwego lekarza, człowieka wrażliwego na twój stan emocjonalny? A co w takim razie powiesz na propozycję, żeby dowiedzieć się o tym od wrażliwej maszyny, która dobierze odpowiednie słowa do tego, co czujesz, i do twojego typu osobowości? Pamiętaj, że organizmy to algorytmy, a Watson mógłby określić twój stan emocjonalny z równą precyzją, z jaką wykrywa twoje guzy.

Lekarz z krwi i kości rozpoznaje twój stan emocjonalny dzięki analizie zewnętrznych sygnałów, takich jak twój wyraz twarzy i ton głosu. Watson nie tylko mógłby analizować takie zewnętrzne sygnały dokładniej niż człowiek, ale jednocześnie mógłby brać pod uwagę wiele wewnętrznych wskaźników, które są ukryte przed naszymi oczami i uszami. Monitorując ciśnienie krwi, aktywność mózgu i niezliczone inne dane biometryczne, Watson mógłby dokładnie wiedzieć, jak się czujesz. Dzięki danym statystycznym zgromadzonym na podstawie milionów wcześniejszych spotkań z innymi ludźmi Watson mógłby następnie powiedzieć ci dokładnie to, co jest ci potrzebne, i to odpowiednim tonem głosu. Ludzie tymczasem, mimo całej swojej tak osławionej inteligencji emocjonalnej, często dają się ponieść uczuciom i reagują w sposób przeciwny do zamierzonego. Kiedy na przykład spotykają kogoś rozzłoszczonego, zaczynają krzyczeć, a słuchając kogoś zalęknionego, pozwalają, by ogarnęły ich obawy. Watson nigdy by nie uległ takim pokusom. Ponieważ sam nie ma emocji, zawsze znajdowałby najodpowiedniejszą reakcję na twój stan emocjonalny.

Ten pomysł częściowo realizują już niektóre systemy obsługi klienta, na przykład te, które zaczęła tworzyć firma Mattersight Corporation z Chicago. Mattersight ogłasza swoje produkty, stosując następujące hasło reklamowe: „Czy zdarzyło ci się kiedyś już od pierwszych słów poczuć, że twój rozmówca wszystko rozumie? To magiczne wrażenie jest skutkiem dopasowania osobowości. Mattersight tworzy to poczucie codziennie, w infoliniach na całym świecie”[11]. Kiedy dzwoni się do biura obsługi klienta z jakąś prośbą czy skargą, zwykle po paru sekundach połączenie zostaje przekierowane do jakiegoś operatora. W systemach Mattersight rozmowę przekierowuje sprytny algorytm. Najpierw trzeba powiedzieć, w jakiej sprawie się dzwoni. Algorytm

wsłuchuje się w zgłoszony problem, analizuje użyte słowa i ton głosu, po czym wyciąga wnioski nie tylko na temat aktualnego stanu emocjonalnego dzwoniącego, lecz również jego typu osobowości – czy jest to introwertyk, ekstrawertyk, osoba buntownicza czy uległa. Na podstawie tych informacji algorytm łączy rozmowę z operatorem, który najbardziej odpowiada nastrojowi i osobowości dzwoniącego. Algorytm wie, czy potrzebuje on kogoś wrażliwego, kto cierpliwie wysłucha jego reklamacji, czy osoby rzeczowej, racjonalnej, która wskaże mu najszybsze rozwiązanie techniczne. Właściwe dopasowanie oznacza zarówno szczęśliwszych klientów, jak i mniejsze marnotrawienie czasu oraz pieniędzy przez biuro obsługi klienta[12].

Bezużyteczna klasa

Być może najważniejsze pytanie w ekonomii XXI wieku będzie dotyczyło tego, co zrobić z tymi wszystkimi niepotrzebnymi ludźmi. Co będą robili świadomi ludzie, kiedy już będziemy mieli niezwykle inteligentne i pozbawione świadomości algorytmy, które będą potrafiły robić prawie wszystko lepiej od nas?

Przez całe dzieje rynek pracy dzielił się na trzy główne sektory: rolnictwo, przemysł i usługi. Aż do mniej więcej 1800 roku zdecydowana większość ludzi pracowała w rolnictwie, a jedynie nieduża mniejszość w przemyśle i usługach. W czasie rewolucji przemysłowej ludność krajów rozwiniętych porzuciła pola i stada. Większość zaczęła pracować w przemyśle, ale coraz więcej ludzi zatrudniało się również w sektorze usług. W ostatnich dziesięcioleciach w krajach rozwiniętych dokonała się kolejna rewolucja; wraz ze znikaniem miejsc pracy w przemyśle rozwinął się sektor usług. W 2010 roku tylko 2 procent Amerykanów pracowało w rolnictwie, a 20 procent w przemyśle, podczas gdy 78 procent było zatrudnione jako nauczyciele, lekarze, projektanci stron internetowych i tak dalej. Czym będziemy się zajmować, kiedy bezmyślne algorytmy będą umiały uczyć, diagnozować i projektować lepiej niż ludzie?

To nie jest całkiem nowe pytanie. Już od samego wybuchu rewolucji przemysłowej ludzie obawiali się tego, że mechanizacja może spowodować masowe bezrobocie. Nigdy się tak nie stało, ponieważ w miarę jak dawne zawody stawały się przestarzałe, rozwijały się nowe i zawsze było coś, co ludzie potrafili robić lepiej niż maszyny. Jednak nie jest to prawo natury i nie ma gwarancji, że tak samo będzie w przyszłości. Ludzie mają dwa podstawowe rodzaje umiejętności: fizyczne i poznawcze. Dopóki maszyny rywalizowały z ludźmi jedynie w zakresie zdolności fizycznych, istniały niezliczone zadania poznawcze, które ludzie wykonywali lepiej. Dlatego w miarę jak maszyny przejmowały prace czysto fizyczne, ludzie skupiali się na tych, które wymagały przynajmniej minimalnych umiejętności poznawczych. Co jednak się stanie, gdy algorytmy prześcigną nas w zapamiętywaniu, analizowaniu i rozpoznawaniu prawidłowości?

Wyobrażenie, że ludzie zawsze będą mieli jakąś wyjątkową zdolność, która będzie poza zasięgiem pozbawionych świadomości algorytmów, to jedynie pobożne życzenia. Aktualną naukową odpowiedź na tę mrzonkę podsumowują trzy proste zasady:

1. Organizmy to algorytmy. Każde zwierzę – w tym *homo sapiens* – jest nagromadzeniem organicznych algorytmów ukształtowanych przez dobór naturalny w ciągu milionów lat ewolucji.
2. Na algorytmiczne obliczenia nie wpływa rodzaj materiału, z którego zbudowany jest kalkulator. Bez względu na to, czy liczydło jest drewniane, metalowe czy plastikowe, dwa koraliki plus dwa koraliki dadzą w wyniku cztery koraliki.
3. Nie ma zatem powodu uznawać, że organiczne algorytmy potrafią robić rzeczy, których algorytmy nieorganiczne nigdy nie będą w stanie naśladować albo przewyższyć. Dopóki obliczenia są poprawne, jakie znaczenie ma to, czy algorytmy wyrażają się w węglu, czy w krzemie?

Owszem, obecnie istnieje wiele rzeczy, które organiczne algorytmy robią lepiej niż nieorganiczne, a eksperci wciąż ogłaszają, że coś „na zawsze" pozostanie poza zasięgiem nieorganicznych algorytmów. Okazuje się jednak, że „na zawsze" często oznacza nie więcej niż dekadę lub dwie. Jeszcze całkiem niedawno ulubionym przykładem czegoś, co przychodzi z łatwością nawet małym dzieciom, ale wymyka się nawet najpotężniejszym komputerom, było rozpoznawanie twarzy. Dzisiaj programy do rozpoznawania twarzy są w stanie identyfikować ludzi dużo skuteczniej i szybciej niż my sami. Policja i służby wywiadowcze obecnie stale wykorzystują tego rodzaju programy do skanowania niezliczonych godzin nagrań wideo z kamer monitoringu w celu wyszukiwania podejrzanych i przestępców.

45. Deep Blue pokonuje Garriego Kasparowa.

W latach osiemdziesiątych XX wieku w dyskusjach na temat wyjątkowego charakteru ludzkiej natury zwykle odwoływano się do szachów jako koronnego dowodu wyższości człowieka. Ludzie byli przekonani, że komputery nigdy nie pokonają ich w szachach. Dziesiątego lutego 1996 roku skonstruowany przez IBM komputer Deep

Blue zwyciężył szachowego mistrza świata Garriego Kasparowa, co było gwoździem do trumny tego konkretnego twierdzenia na temat prymatu człowieka.

Twórcy Deep Blue dali komputerowi znaczną przewagę w punkcie wyjścia, ponieważ zaprogramowali w nim nie tylko podstawowe zasady gry w szachy, lecz również szczegółowe instrukcje dotyczące strategii. Nowe pokolenie sztucznej inteligencji woli stawiać na samouczenie się maszyn niż na ludzkie rady. W lutym 2015 roku opracowany przez Google'a program DeepMind s a m nauczył się grać w czterdzieści dziewięć klasycznych gier na Atari. Jeden z jego autorów, doktor Demis Hassabis, wyjaśniał: „Jedyną informacją, jaką daliśmy systemowi, były surowe piksele na ekranie oraz myśl, że musi zdobyć jak najlepszy wynik. A wszystko inne musiał wymyślić sam". Program zdołał nauczyć się zasad wszystkich pokazanych mu gier, poczynając od *Pac-Mana* i *Space Invaders*, kończąc na wyścigach samochodowych i grze w tenisa. Następnie uzyskał w większości z nich wyniki równie dobre jak ludzie (lub lepsze), czasem stosując strategie, na które nigdy nie wpadli gracze z krwi i kości[13].

Wkrótce potem SI odniosła jeszcze bardziej sensacyjny sukces, kiedy oprogramowanie Google'a o nazwie AlphaGo nauczyło się gry w go, starożytną chińską strategiczną grę planszową, znacznie bardziej skomplikowaną niż szachy. Zawiłości go długo uważano za domenę znajdującą się daleko poza zasięgiem programów SI. W marcu 2016 roku w Seulu rozegrano mecz między AlphaGo a południowokoreańskim mistrzem go, Lee Sedolem. AlphaGo spuściło mu lanie, wygrywając 4–1 dzięki zastosowaniu nieszablonowych posunięć i oryginalnych strategii, które zaszokowały ekspertów. Podczas gdy przed meczem przeważająca część profesjonalnych graczy go była pewna, że wygra Lee, po przeanalizowaniu posunięć komputera większość z nich doszła do wniosku, że gra jest skończona i że ludzie nie mogą już mieć nadziei na pokonanie AlphaGo oraz jego następców.

Algorytmy komputerowe dowiodły niedawno swojej przydatności również w odniesieniu do baseballa. Przez wiele dziesięcioleci drużyny baseballowe wykorzystywały do wybierania graczy mądrość, doświadczenie i przeczucie profesjonalnych skautów oraz menedżerów.

Najlepsi gracze przynosili miliony dolarów, więc w całkiem naturalny sposób bogate drużyny zgarniały najlepszych, podczas gdy drużyny biedniejsze musiały zadowalać się nędznymi ochłapami. W 2002 roku Billy Beane, menedżer dysponującej ograniczonymi środkami drużyny Oakland Athletics, postanowił pokonać system. Oparł się na opracowanym przez ekonomistów i maniaków komputerowych tajemnym algorytmie, który miał stworzyć zwycięską drużynę z zawodników przeoczonych lub niedoszacowanych przez skautów. Rozsierdziło to starych weteranów baseballu, którzy uważali, że algorytm Beane'a jest pogwałceniem uświęconych tradycji tej gry. Upierali się przy swoim zdaniu, że wybieranie graczy jest sztuką i że tylko ludzie o głębokim i wieloletnim doświadczeniu w tej grze mogą ją posiąść. Program komputerowy nigdy by tego nie dokonał, twierdzili. Prędzej im kaktus na dłoni wyrośnie, nim komputer zdoła rozszyfrować tajemnice i ducha baseballu.

Wkrótce okazało się, że coś ich kłuje w ręce: oparta na skromnym budżecie Beane'a (44 miliony dolarów) drużyna z algorytmu nie tylko wytrzymała w starciach z baseballowymi gigantami, takimi jak New York Yankees (125 milionów dolarów), ale została pierwszą drużyną w dziejach American League, która odniosła dwadzieścia kolejnych zwycięstw. Beane i jego Oakland nie zdołali jednak zbyt długo cieszyć się swym sukcesem. Dość szybko wiele innych drużyn zastosowało to samo algorytmiczne podejście, a ponieważ Yankees i Red Sox mogły zapłacić znacznie więcej zarówno za graczy, jak i za oprogramowanie komputerowe, drużyny z niskim budżetem, na przykład Oakland Athletics, w końcu miały jeszcze mniejsze szanse pokonać system niż wcześniej[14].

W 2004 roku profesor Frank Levy z MIT oraz profesor Richard Murnane z Harvardu opublikowali gruntowne badania na temat rynku pracy. Podali w nich listę zawodów, które najprawdopodobniej zostaną zautomatyzowane. Jako przykład pracy, której w dającej się przewidzieć przyszłości nie uda się zautomatyzować, wskazali zawód kierowcy ciężarówki. Trudno sobie wyobrazić, pisali, by algorytmy potrafiły w bezpieczny sposób prowadzić ciężarówkę po ruchliwej drodze.

Zaledwie dziesięć lat później Google i Tesla nie tylko potrafią to sobie wyobrazić, ale faktycznie wcielają ten pomysł w życie[15].

W rzeczywistości w miarę upływu czasu coraz łatwiej jest zastępować ludzi algorytmami komputerowymi – nie tylko dlatego, że algorytmy robią się coraz bardziej inteligentne, lecz również dlatego, że ludzie się profesjonalizują. Pradawni zbieracze-łowcy opanowali bardzo szeroki zakres umiejętności, aby przetrwać – z tego powodu byłoby niezwykle trudno zaprojektować zautomatyzowanego zbieracza-łowcę. Tego typu robot musiałby umieć wykonywać kamienne groty, szukać w lesie jadalnych grzybów, tropić mamuty i zgrywać atak z tuzinem innych łowców, a potem wykorzystywać zioła lecznicze do opatrywania ran. Jednakże przez ostatnich parę tysięcy lat my, ludzie, nieustannie się specjalizujemy. Taksówkarz albo kardiolog specjalizuje się w znacznie węższym zakresie niż zbieracz-łowca, dzięki czemu łatwiej ich zastąpić sztuczną inteligencją. Jak wielokrotnie podkreślałem, SI daleko do tego, by istniała na sposób zbliżony do ludzkiego. Jednak 99 procent ludzkich właściwości i umiejętności jest najzwyczajniej w świecie zbędnych do wykonywania większości współczesnych zawodów. Aby wyprzeć ludzi z rynku pracy, sztucznej inteligencji wystarczy jedynie tyle, by prześcignąć nas w zakresie określonych umiejętności wymaganych w konkretnym zawodzie.

Zastąpić można nawet osoby zarządzające we wszystkich tych dziedzinach. Dzięki zastosowaniu potężnych algorytmów Uber potrafi zarządzać milionami taksówkarzy, mając do tego zaledwie garstkę ludzi. Większość poleceń wydają algorytmy bez najmniejszej potrzeby ludzkiego nadzoru[16]. W maju 2014 roku Deep Knowledge Ventures – oparty na kapitale wysokiego ryzyka fundusz z Hongkongu specjalizujący się w medycynie regeneracyjnej – ogłosił, że włączył do swojego zarządu algorytm o nazwie VITAL. VITAL wydaje podobno zalecenia inwestycyjne na podstawie analizy ogromnych ilości danych dotyczących branych pod uwagę firm w zakresie ich sytuacji finansowej, badań klinicznych i własności intelektualnej. Podobnie jak pozostałych pięciu członków zarządu algorytm głosuje nad tym, czy zainwestować w daną firmę.

Być może była to bardziej zagrywka obliczona na efekt PR-owski niż poważny ruch, aczkolwiek w wielu innych firmach algorytmy faktycznie, tyle że bardziej dyskretnie, przyłączają się do zarządzania. Oficjalnie w zarządzie zasiadają nadal wyłącznie ludzie, ale tak naprawdę to algorytmy w coraz większym stopniu kształtują ich decyzje. Często człowiek jedynie zatwierdza to, co zaleca algorytm[17].

W miarę jak algorytmy będą wypierały ludzi z rynku pracy, bogactwo i władza mogą skupiać się coraz bardziej w rękach wąskiej elity posiadaczy wszechpotężnych algorytmów, przyczyniając się do powstania niespotykanej dotychczas nierówności społecznej i politycznej. Dzisiaj miliony taksówkarzy, kierowców autobusów i ciężarówek mają znaczącą siłę ekonomiczną i polityczną, ponieważ każdy z nich ma maleńki udział w rynku transportowym. Zakładają związki zawodowe i jeśli ich zbiorowe interesy stają się zagrożone, mogą strajkować oraz urządzać bojkoty. Jako ogromne grupy zawodowe stanowią też potężne bloki elektoratu. Z chwilą jednak gdy miliony kierowców zastąpi jeden algorytm, całe to bogactwo i władza zostaną zmonopolizowane przez korporację, która będzie właścicielem algorytmu, i przez garstkę miliarderów, którzy będą właścicielami korporacji. Ewentualnie algorytmy mogą same stać się właścicielami. Stanowione przez ludzi prawo uznaje już intersubiektywne byty, takie jak korporacje i państwa, za „osoby prawne". Chociaż Toyota ani Argentyna nie mają ciała ani umysłu, są podmiotami prawa międzynarodowego, mogą posiadać ziemię i pieniądze, mogą pozywać do sądu i być do sądu pozywane. Wkrótce możemy przyznać podobny status algorytmom. Wówczas jakiś algorytm mógłby wejść w posiadanie imperium transportowego albo funduszu opartego na kapitale wysokiego ryzyka i nie musiałby wcale spełniać życzeń żadnych dyrektorów z krwi i kości.

Gdyby taki algorytm podejmował właściwe decyzje, mógłby zgromadzić fortunę, którą następnie mógłby zainwestować, jak by tylko chciał: być może kupiłby dom, w którym mieszkasz, i musiałbyś płacić mu czynsz. Gdybyś naruszył przysługujące mu prawa – powiedzmy, że nie płaciłbyś czynszu – algorytm mógłby wynająć adwokatów i pozwać cię do sądu. Gdyby takie algorytmy konsekwentnie prześcigały

dotychczasowych kapitalistów, mogłoby dojść do powstania algorytmicznej klasy wyższej, która posiadałaby większość naszej planety. Może się to wydawać niemożliwe, ale zanim odepchniemy tę myśl, przypomnijmy sobie, że większość naszej planety i tak należy już w świetle prawa do niebędących ludźmi intersubiektywnych bytów, a mianowicie państw i korporacji. No właśnie: pięć tysięcy lat temu znaczna część Sumeru znajdowała się w posiadaniu wyimaginowanych bogów, takich jak Enki i Inanna. Skoro posiadać ziemię i zatrudniać ludzi mogą bogowie, to dlaczego nie algorytmy?

Co zatem będą robili ludzie? Często się słyszy, że tym, co zapewni nam ostateczne (i wyjątkowo ludzkie) schronienie, jest sztuka. Czy w świecie, w którym komputery zastąpiłyby lekarzy, kierowców, nauczycieli, a nawet właścicieli domów, każdy stałby się artystą? Poza tym nie bardzo wiadomo, dlaczego twórczość artystyczna miałaby się uchronić przed algorytmami. Skąd pewność, że komputery nigdy nie będą w stanie prześcignąć nas w komponowaniu muzyki? Według nauk przyrodniczych sztuka nie jest wytworem jakiegoś uniesienia duchowego czy metafizycznej duszy, lecz raczej organicznych algorytmów dostrzegających matematyczne prawidłowości. Skoro tak, to nic nie stoi na przeszkodzie, by nieorganiczne algorytmy opanowały sztukę do perfekcji.

David Cope jest wykładowcą muzykologii na University of California w Santa Cruz. Jest również jedną z bardziej kontrowersyjnych postaci w świecie muzyki klasycznej. Cope napisał różne programy komputerowe, które komponują koncerty, chorały, symfonie i opery. Jego pierwsze dzieło, które nazwał EMI (*Experiments in Musical Intelligence*), specjalizowało się w naśladowaniu stylu Johanna Sebastiana Bacha. Stworzenie programu zajęło mu siedem lat, ale po jego ukończeniu EMI skomponował pięć tysięcy chorałów à la Bach w ciągu jednego dnia. Cope zorganizował wykonanie kilku wybranych chorałów na festiwalu muzycznym w Santa Cruz. Rozentuzjazmowana publiczność gorąco przyjęła porywający koncert, wiele osób z przejęciem mówiło o tym, że ta muzyka dotyka najskrytszych zakamarków ich duszy. Nie wiedzieli, że stworzył ją program EMI, a nie

Bach, kiedy zaś prawda wyszła na jaw, część zareagowała ponurym milczeniem, inni natomiast okrzykami gniewu.

Prace nad EMI trwały i program nauczył się naśladować Beethovena, Chopina, Rachmaninowa i Strawinskiego. Cope zdobył kontrakt dla EMI i jego pierwszy album – *Classical Music Composed by Computer* (Muzyka klasyczna skomponowana przez komputer) – sprzedał się zaskakująco dobrze. Powstały rozgłos budził coraz większą niechęć ze strony entuzjastów muzyki klasycznej. Profesor Steve Larson z University of Oregon rzucił Cope'owi wyzwanie: chciał urządzić muzyczną ostateczną rozgrywkę. Larson zaproponował, by zawodowi pianiści odegrali kolejno trzy utwory: jeden skomponowany przez Bacha, drugi przez EMI, a trzeci przez samego Larsona. Następnie słuchacze mieli głosować, który utwór jest czyjego autorstwa. Larson był przekonany, że ludzie z łatwością odróżnią kipiące od emocji ludzkie kompozycje od bezdusznego wytworu maszyny. Cope przyjął wyzwanie. W wyznaczonym dniu setki wykładowców, studentów i fanów muzyki zebrały się w sali koncertowej University of Oregon. Po zakończeniu występu przeprowadzono głosowanie. Jaki był wynik? Publiczność uznała, że utwór EMI był autentyczną kompozycją Bacha, z kolei ten autorstwa Bacha skomponował Larson, a dzieło Larsona wyprodukował komputer.

Krytycy nadal przekonują, że muzyka tworzona przez EMI jest technicznie doskonała, ale czegoś jej brakuje. Trudno to lepiej ująć. Nie ma głębi. Nie ma duszy. Jednak kiedy ludzie słuchali utworów EMI, nie wiedząc o ich pochodzeniu, często chwalili je właśnie za tkwiącą w nich uczuciowość, za ich bogactwo emocjonalne.

Po sukcesach EMI Cope zajął się tworzeniem nowych i jeszcze bardziej zaawansowanych programów. Jego szczytowym osiągnięciem była Annie. Podczas gdy EMI komponował muzykę według wyznaczonych z góry zasad, Annie wykorzystuje samouczenie się maszyn. Jej muzyczny styl nieustannie się zmienia i rozwija w odpowiedzi na nowe dane ze świata zewnętrznego. Cope nie ma pojęcia, co Annie skomponuje następnym razem. Bo też Annie nie ogranicza się do komponowania muzyki, lecz zgłębia również inne formy sztuki, na przykład poezję haiku. W 2011 roku Cope opublikował

Comes the Fiery Night. 2,000 Haiku by Man and Machine (Nadchodzi płomienna noc. 2000 haiku człowieka i maszyny). Część zawartych tam haiku napisała Annie, a pozostałe poeci o ciałach organicznych. Książka nie ujawnia, które są czyje. Jeśli sądzicie, że potraficie odróżnić twórczość ludzką od maszynowej, możecie śmiało sprawdzić to sami[18].

W XIX wieku rewolucja przemysłowa wytworzyła ogromną warstwę miejskiego proletariatu, a socjalizm rozpowszechnił się dlatego, że żadnemu innemu credo nie udało się odpowiedzieć na nieznane dotychczas potrzeby, nadzieje i lęki tej nowej klasy, klasy robotniczej. Liberalizm w końcu pokonał socjalizm tylko dzięki temu, że przejął najlepsze elementy socjalistycznego programu. W XXI wieku możemy być świadkami powstania potężnej nowej klasy nierobotniczej: ludzi pozbawionych jakiejkolwiek wartości ekonomicznej, politycznej, a nawet artystycznej, którzy niczego nie wnoszą do dobrobytu, władzy i chwały społeczeństwa. Ta „bezużyteczna klasa" będzie nie tylko bezrobotna – będzie wręcz niezatrudnialna.

We wrześniu 2013 roku dwaj badacze z Oksfordu, Carl Benedikt Frey i Michael A. Osborne, opublikowali tekst *The Future of Employment*, w którym przeanalizowali prawdopodobieństwo tego, że różne zawody zostaną przejęte przez algorytmy komputerowe w ciągu najbliższych dwudziestu lat. Algorytm opracowany przez Freya i Osborne'a do wykonania obliczeń oszacował, że 47 procent amerykańskich miejsc pracy jest w obszarze wysokiego ryzyka. Na przykład prawdopodobieństwo, że w 2033 roku telemarketerzy i analitycy ubezpieczeniowi stracą pracę na rzecz algorytmów, wynosi 99 procent. Mamy 98 procent prawdopodobieństwa, że to samo stanie się z sędziami sportowymi, 97 procent – że pracę stracą kasjerzy, a 96 procent – szefowie kuchni. Kelnerzy – 94 procent. Asystenci w kancelariach adwokackich – 94 procent. Przewodnicy – 91 procent. Piekarze – 89 procent. Kierowcy autobusów – 89 procent. Robotnicy budowlani – 88 procent. Pomoc weterynaryjna – 86 procent. Agenci ochrony – 84 procent. Marynarze – 83 procent. Barmani – 77 procent. Archiwiści – 76 procent. Stolarze – 72 procent. Ratownicy – 67 procent. I tak dalej. Są oczywiście pewne bezpieczne zawody. Prawdopodobieństwo, że do 2033 roku algorytmy komputerowe wyprą

z rynku archeologów, wynosi tylko 0,7 procent, ponieważ ich praca wymaga niezwykle wyrobionego rodzaju rozpoznawania prawidłowości, a nie przynosi wysokich zysków. A zatem jest mało prawdopodobne, że w ciągu najbliższych dwudziestu lat korporacje czy rządy dokonają koniecznych inwestycji, by zautomatyzować archeologię[19].

Oczywiście do 2033 roku prawdopodobnie pojawi się wiele nowych zawodów, na przykład projektanci wirtualnych światów. Jednak tego rodzaju praca będzie przypuszczalnie wymagała znacznie większej kreatywności i elastyczności, niż to jest na ogół obecnie, a nie wiadomo, czy czterdziestoletni kasjerzy albo agenci ubezpieczeniowi będą w stanie odnaleźć się w nowej profesji projektantów wirtualnych światów (spróbujcie wyobrazić sobie wirtualny świat stworzony przez agenta ubezpieczeniowego!). A nawet gdyby to potrafili, to postęp jest tak szybki, że w ciągu kolejnej dekady mogliby stanąć przed koniecznością ponownego przeprojektowania swojej kariery. Bo przecież algorytmy mogą równie dobrze prześcignąć ludzi także w projektowaniu wirtualnych światów. Kluczowym problemem nie jest samo tworzenie nowych zawodów. Kluczowym problemem jest tworzenie takich nowych zawodów, które ludzie wykonują lepiej od algorytmów[20].

Ponieważ nie wiemy, jak będzie wyglądał rynek pracy w 2030 czy 2040 roku, już dzisiaj nie mamy pojęcia, czego uczyć nasze dzieci. Większość tego, czego uczą się one obecnie w szkole, będzie prawdopodobnie bez znaczenia, gdy będą miały czterdzieści lat. Tradycyjnie życie dzieliło się na dwie główne części: okres nauki, po którym następował okres pracy. Już wkrótce ten tradycyjny model stanie się całkowicie przestarzały, a jedynym sposobem, by nie wypaść z gry, będzie ciągłe uczenie się przez całe życie i nieustanne szukanie nowych pomysłów na własną profesję. Wielu ludzi – niewykluczone, że większość – może nie być w stanie tego robić.

Nadchodzący rozkwit technologii prawdopodobnie umożliwi karmienie i utrzymywanie tych bezużytecznych mas nawet bez żadnego wkładu z ich strony. Ale czym je zająć, czym zadowolić? Ludzie muszą coś robić, bo inaczej zwariują. Co będą robili całymi dniami? Jedną

z odpowiedzi mogą być narkotyki i gry komputerowe. Niepotrzebni ludzie mogliby spędzać coraz więcej czasu w trójwymiarowych światach wirtualnej rzeczywistości, które zapewniałyby im znacznie więcej podekscytowania i zaangażowania emocjonalnego niż bezbarwna zewnętrzna rzeczywistość. Jednak taki rozwój wypadków zadałby śmiertelny cios liberalnej wierze w świętość ludzkiego życia i ludzkiego doświadczenia. Co jest świętego w bezużytecznych głupkach, którzy spędzają życie, pożerając sztuczne doświadczenia w La La Landzie?

Jak przestrzegają niektórzy eksperci i myśliciele, tacy jak Nick Bostrom, jest rzeczą mało prawdopodobną, by ludzkość miała zaznać takiej degradacji, ponieważ z chwilą gdy sztuczna inteligencja przewyższy inteligencję ludzką, może ona po prostu ludzkość wytępić. SI mogłaby to zrobić przypuszczalnie albo z obawy, że ludzkość obróci się przeciwko niej i będzie chciała wyciągnąć wtyczkę, albo w pogoni za jakimś własnym niezgłębionym dla nas celem. Wyjątkowo trudno byłoby bowiem ludziom kontrolować motywacje systemu, który byłby od nich inteligentniejszy.

Nawet zaprogramowanie systemu tak, by jego cele były pozornie korzystne dla ludzi, mogłoby przynieść straszliwy przeciwny skutek. Pewien popularny scenariusz przewiduje, że korporacja zajmująca się zaprojektowaniem pierwszej sztucznej superinteligencji daje jej do wykonania jakiś niewinny test, na przykład obliczenie liczby pi. Zanim ktokolwiek zdoła zdać sobie sprawę z tego, co się dzieje, SI przejmuje władzę nad ziemią, likwiduje rodzaj ludzki, rozpoczyna galaktyczną kampanię podboju kosmosu i przekształca cały znany wszechświat w gigantyczny superkomputer, który przez kolejne miliardy lat oblicza pi z coraz większą dokładnością. Bo przecież to jest boska misja dana jej przez Stwórcę[21].

Prawdopodobieństwo 87-procentowe

Na początku tego rozdziału wskazaliśmy kilka praktycznych zagrożeń liberalizmu. Pierwszym z nich jest to, że ludzie mogą się stać bezużyteczni pod względem militarnym i ekonomicznym. To

oczywiście tylko możliwość, a nie proroctwo. Trudności techniczne lub sprzeciwy polityczne mogą spowolnić algorytmiczną inwazję rynku pracy. Poza tym, skoro znaczna część ludzkiego umysłu nadal jest dla nas niezbadanym terytorium, tak naprawdę nie wiemy, jakie ukryte talenty ludzie mogą odkryć w samych sobie i jakie nowe zawody mogą stworzyć, by zrównoważyć utratę innych. To jednakże może nie wystarczyć, by ocalić liberalizm. Liberalizm bowiem wierzy nie tylko w wartość człowieka – wierzy również w indywidualizm. Drugie zagrożenie stojące przed liberalizmem polega na tym, że choć system może w przyszłości nadal potrzebować ludzi, to jednak nie będzie potrzebował jednostek. Ludzie nadal będą komponowali muzykę, uczyli fizyki i inwestowali pieniądze, ale system będzie rozumiał tych ludzi lepiej, niż oni sami siebie rozumieją, i będzie podejmował za nich większość ważnych decyzji. Tym samym system pozbawi jednostki ich władzy i wolności.

Liberalna wiara w indywidualizm opiera się na trzech ważnych założeniach, które omawialiśmy:

1. Jestem niepodzielną jednostką – to znaczy mam jedną istotę, której nie da się podzielić na części lub podsystemy. Owszem, to wewnętrzne jądro okrywają liczne zewnętrzne warstwy. Jeśli jednak postaram się poodrywać te zewnętrzne skorupy, głęboko w swoim wnętrzu odnajdę jasny i pojedynczy wewnętrzny głos, który jest moim autentycznym „ja”.
2. Moje autentyczne „ja” jest całkowicie wolne.
3. Z pierwszych dwóch założeń wynika, że mogę wiedzieć o sobie rzeczy, których nikt inny nie jest w stanie się dowiedzieć. Tylko ja bowiem mam dostęp do swej wewnętrznej przestrzeni wolności i tylko ja słyszę szept swej autentycznej jaźni. To dlatego liberalizm przyznaje tak dużą władzę jednostce. Nie mogę powierzyć nikomu innemu podejmowania moich decyzji, ponieważ nikt inny nie wie, kim naprawdę jestem, jak się czuję i czego chcę. To dlatego wyborca wie najlepiej, dlatego klient ma zawsze rację i dlatego nie to piękne, co piękne, ale co się komu podoba.

Jednakże nauki przyrodnicze podważają wszystkie te trzy założenia. Według nich:

1. Organizmy są algorytmami, a ludzie nie są niepodzielnymi jednostkami – są jak najbardziej podzielni. To znaczy, że ludzie są zbiorem wielu różnych algorytmów, które są pozbawione jakiegoś jednego wewnętrznego głosu czy jednej jaźni.
2. Algorytmy składające się na człowieka nie są wolne. Kształtują je geny i presje środowiskowe, a decyzje podejmują albo w sposób deterministyczny, albo przypadkowy – ale nie wolny.
3. Wynika stąd, że jakiś zewnętrzny algorytm mógłby teoretycznie znać mnie znacznie lepiej, niż ja sam mogę się kiedykolwiek poznać. Algorytm monitorujący każdy z układów, z których składają się moje ciało i mózg, mógłby wiedzieć dokładnie, kim jestem, jak się czuję i czego chcę. Z chwilą opracowania takiego algorytmu mógłby on zastąpić wyborcę, klienta i odbiorcę wrażeń zmysłowych. Wówczas to algorytm będzie wiedział najlepiej, algorytm zawsze będzie miał rację i nie to będzie piękne, co piękne, ale co algorytm wyliczy.

Niemniej jednak w XIX i XX wieku wiara w indywidualizm miała praktyczny sens, ponieważ nie istniały zewnętrzne algorytmy, które mogłyby naprawdę skutecznie mnie monitorować. Być może państwa i rynki właśnie tego chciały, ale brakowało im niezbędnych rozwiązań technicznych. KGB i FBI jedynie mgliście orientowały się w zawiłościach mojej biochemii, genomu i mózgu, a nawet gdyby agenci podsłuchiwali każdą moją rozmowę telefoniczną i odnotowywali każde moje przypadkowe spotkanie na ulicy, nie mieli mocy obliczeniowej, by analizować te wszystkie dane. Dlatego w dwudziestowiecznych uwarunkowaniach technicznych liberałowie mieli rację, twierdząc, że nikt nie zna mnie lepiej niż ja sam. Ludzie

mieli słuszność, uważając się za systemy autonomiczne i słuchając własnego wewnętrznego głosu, a nie poleceń Wielkiego Brata.

Jednakże technika XXI wieku może pozwolić zewnętrznym algorytmom „zhakować człowieczeństwo" i poznać mnie znacznie lepiej, niż ja sam siebie znam. Gdy to się stanie, wiara w indywidualizm runie, a władza przesunie się z jednostek na połączone sieci algorytmów. Ludzie nie będą już uważali siebie za istoty autonomiczne, żyjące zgodnie z własnymi pragnieniami, przyzwyczają się natomiast do patrzenia na siebie jak na zbiór biochemicznych mechanizmów, który jest nieustannie monitorowany i kierowany przez sieć elektronicznych algorytmów. Aby tak się stało, nie musi nawet powstać zewnętrzny algorytm, który będzie znał mnie d o s k o n a l e i nigdy nie popełni błędu; wystarczy, by algorytm znał mnie l e p i e j niż ja sam i by popełniał m n i e j błędów ode mnie. Wówczas powierzanie temu algorytmowi coraz większej liczby moich decyzji i wyborów życiowych będzie sensowne.

Na polu medycyny tę granicę już przekroczyliśmy. W szpitalach przestaliśmy być jednostkami. Jest wysoce prawdopodobne, że jeszcze za naszego życia wiele z najdonioślejszych decyzji dotyczących naszego ciała i zdrowia będą podejmowały algorytmy komputerowe, takie jak Watson IBM-u. I niekoniecznie jest to zła wiadomość. Cukrzycy już teraz noszą czujniki, które kilka razy dziennie automatycznie sprawdzają poziom cukru, powiadamiając ich, ilekroć przekracza niebezpieczny próg. W 2014 roku badacze z Uniwersytetu Yale ogłosili pierwszą udaną próbę zastosowania „sztucznej trzustki" obsługiwanej przez iPhone'a. W eksperymencie wzięły udział pięćdziesiąt dwie osoby chore na cukrzycę. Każdy pacjent miał wszczepiony do brzucha maleńki czujnik i maleńką pompę. Pompa była połączona ze zbiorniczkami zawierającymi insulinę i glukagon, dwa hormony, które wspólnie regulują poziom cukru we krwi. Czujnik dokonywał stałego pomiaru poziomu cukru, przekazując dane do iPhone'a. IPhone z kolei miał zainstalowaną aplikację, która analizowała te informacje, i ilekroć było to konieczne, wysyłała polecenie do pompy, a ta wstrzykiwała odmierzoną precyzyjnie ilość insuliny albo glukagonu – bez potrzeby jakiejkolwiek ludzkiej interwencji[22].

Wielu innych ludzi, którzy nie cierpią na żadne poważne choroby, zaczęło stosować noszone na ciele czujniki i komputery do monitorowania własnego zdrowia i aktywności. Urządzenia te – w które wyposażone są najrozmaitsze rzeczy, od smartfonów i zegarków na rękę po opaski na nadgarstek i bieliznę – rejestrują rozmaite dane biometryczne, na przykład ciśnienie krwi i tętno. Następnie dane są obrabiane przez skomplikowane programy komputerowe, które radzą osobom noszącym takie gadżety, co mogą zmienić w diecie i codziennym układzie zajęć, aby cieszyć się lepszym zdrowiem oraz dłuższym i bardziej produktywnym życiem[23]. We współpracy z gigantem farmaceutycznym Novartis firma Google opracowuje soczewki kontaktowe, które co parę sekund sprawdzają poziom glukozy we krwi, analizując skład łez[24]. Pixie Scientific sprzedaje „inteligentne pieluchy", które analizują mocz niemowlęcia, poszukując w nim wskazówek na temat stanu zdrowia dziecka. W listopadzie 2014 roku Microsoft wprowadził na rynek Microsoft Band – inteligentną opaskę na nadgarstek, która monitoruje między innymi bicie serca, jakość snu i codzienną liczbę kroków. Aplikacja o nazwie Deadline idzie o krok dalej: informuje użytkownika, ile lat życia mu pozostało, biorąc pod uwagę jego obecne nawyki.

Niektórzy ludzie używają tych aplikacji, nie za bardzo się nad tym zastanawiając, ale dla innych jest to już ideologia, o ile nie religia. Ruch Quantified Self twierdzi, że jaźń to nic innego niż matematyczne prawidłowości. Są one tak złożone, że ludzki umysł nie ma szans na ich zrozumienie. Dlatego jeśli chcemy zastosować się do pradawnego porzekadła i poznać samego siebie, nie powinniśmy tracić czasu na filozofię, medytację czy psychoanalizę, ale raczej systematycznie gromadzić dane biometryczne oraz pozwolić analizować je w naszym imieniu algorytmom, które nam powiedzą, kim jesteśmy i co powinniśmy robić. Motto tego ruchu brzmi: „Samopoznanie przez liczby"[25].

W 2000 roku izraelski piosenkarz Shlomi Shaban zawojował playlisty w swoim kraju dzięki piosence *Arik*. Mówi ona o chłopaku, który ma obsesję na punkcie byłego swojej dziewczyny, Arika. Pyta, kto jest lepszy w łóżku: on czy Arik? Dziewczyna uchyla się od odpowiedzi, mówiąc, że

z każdym było inaczej. Chłopaka to nie zadowala i żąda: „Podaj liczby, moja pani". Otóż właśnie dla takich chłopaków firma o nazwie Bedpost ma w ofercie biometryczne opaski na nadgarstek, które zaprojektowano do noszenia podczas uprawiania seksu. Opaska zbiera różne dane, takie jak tętno, wydzielanie potu, czas trwania stosunku seksualnego, czas trwania orgazmu i liczbę spalonych kalorii. Te dane są obrabiane przez komputer, który analizuje informacje i podaje wyniki w postaci dokładnych wyliczeń. Koniec z udawanymi orgazmami i pytaniami: „A tobie jak było?"[26].

Ludzie, których doświadczanie samych siebie będzie nieustannie zapośredniczone przez tego rodzaju urządzenia, mogą zacząć uważać się bardziej za zbiór systemów biochemicznych niż za niepodzielne jednostki, a ich decyzje będą coraz bardziej odbiciem sprzecznych wymogów różnych systemów[27]. Załóżmy, że tygodniowo masz dwie godziny wolnego czasu i nie możesz się zdecydować, czy wykorzystać je na grę w szachy czy w tenisa. Dobry przyjaciel mógłby cię zapytać: „Co ci podpowiada serce?". „No więc – odpowiesz – jeśli chodzi o serce, to lepszy jest oczywiście tenis. Jest również lepszy ze względu na poziom cholesterolu i ciśnienie krwi. Ale moje wyniki fMRI wskazują, że powinienem wzmocnić lewą korę przedczołową. W mojej rodzinie demencja jest całkiem częsta, a u mojego wujka wystąpiła bardzo wcześnie. Najnowsze badania sugerują, że rozgrywanie raz na tydzień partii szachów może opóźnić pojawienie się choroby".

Znacznie bardziej przejmujące przykłady takiego zewnętrznego zapośredniczenia można już spotkać w szpitalnych oddziałach geriatrycznych. Humanistyczne wyobrażenie starości to okres, w którym w pełni ujawniają się ludzka mądrość i świadomość. Wyidealizowany starszy człowiek może nawet uskarżać się na różne cielesne dolegliwości i niedomagania, ale umysł ma lotny i bystry, a w dodatku dzieli się hojnie swoimi osiemdziesięcioma latami cennych doświadczeń i spostrzeżeń. Zawsze dokładnie wie, co i jak, nie szczędzi przenikliwych rad wnukom i innym odwiedzającym. Osiemdziesięciolatkowie w XXI wieku nie zawsze odpowiadają temu wyobrażeniu. Dzięki coraz lepszemu rozumieniu ludzkiej biologii medycyna potrafi utrzymać nas przy życiu na tyle długo, że nasz umysł

i „autentyczne «ja»” zaczynają się rozpadać i rozpływać. Zdecydowanie zbyt często bywa tak, że pozostaje z nas jedynie zbiór dysfunkcyjnych systemów biologicznych działających dzięki innemu zbiorowi: monitorów, komputerów i pomp.

Na naszych oczach technologie genetyczne włączają się w nasze codzienne życie, a my nawiązujemy coraz bliższe związki ze swoim DNA. Wraz z tym procesem na głębszym poziomie może dokonywać się jeszcze większe rozmywanie się pojedynczego „ja”, a autentyczny wewnętrzny głos może znikać w tłumie hałaśliwych genów. Stając wobec trudnych dylematów i decyzji, mogę przestać szukać własnego wewnętrznego głosu, a zamiast niego radzić się wewnętrznego parlamentu genetycznego.

Czternastego maja 2013 roku aktorka Angelina Jolie opublikowała w „New York Timesie” artykuł na temat swej decyzji poddania się podwójnej mastektomii. Od wielu lat żyła ze świadomością groźby raka piersi, ponieważ zarówno jej matka, jak i babcia zmarły na tę chorobę w stosunkowo wczesnym wieku. Aktorka zrobiła sobie badanie genetyczne, które potwierdziło, że jest nosicielką niebezpiecznej mutacji genu BRCA1. Według ostatnich badań statystycznych kobiety będące nosicielkami tej mutacji muszą się liczyć z 87-procentowym ryzykiem wystąpienia raka piersi. Mimo że Jolie nie miała jeszcze raka, postanowiła uprzedzić chorobę, której się obawiała, i poddała się mastektomii – amputowała sobie obie piersi. We wspomnianym artykule wyjaśniała: „Postanowiłam podzielić się swoją historią, ponieważ jest wiele kobiet, które nie wiedzą o tym, że grozi im rak. Mam nadzieję, że również one będą mogły zrobić sobie badania genetyczne, a jeśli okaże się, że są w grupie ryzyka, będą już wiedziały, że mają możliwość działania”[28].

Decyzja o tym, czy poddać się mastektomii, to trudny wybór, który może okazać się fatalny w skutkach. Oprócz dolegliwości, ryzyka i kosztów związanych z operacją oraz dalszą terapią taka decyzja może mieć dalekosiężne skutki dla zdrowia, wizerunku ciała, samopoczucia emocjonalnego i bliskich relacji. Decyzja Angeliny Jolie oraz odwaga, jaką się wykazała, mówiąc o niej publicznie, wywołały ogromne poruszenie oraz przyniosły jej uznanie i podziw na całym świecie.

W szczególności wiele osób miało nadzieję, że nagłośnienie tej sprawy przyczyni się do wzrostu świadomości roli medycyny genetycznej i potencjalnych korzyści z niej płynących.

Z historycznej perspektywy warto zwrócić uwagę, że w opisanej sytuacji decydującą rolę odegrały algorytmy. Kiedy Angelina Jolie musiała podjąć decyzję tak ważną dla swego życia, nie wspięła się na wznoszący się nad oceanem szczyt wzgórza, nie stanęła tam, patrząc, jak słońce chowa się w falach, i nie próbowała w tej romantycznej scenerii wejść w kontakt ze swoimi najgłębszymi odczuciami. Zamiast tego wolała wsłuchać się we własne geny, których głos objawia się nie w emocjach, lecz w liczbach. W tamtym czasie nie odczuwała żadnego bólu ani dolegliwości. Jej odczucia mówiły: „Spokojnie, wszystko jest absolutnie w porządku". Ale algorytmy komputerowe, z których korzystali jej lekarze, mówiły coś całkiem innego: „Nie czujesz niczego niepokojącego, ale w twoim DNA tyka bomba zegarowa. Zrób z tym coś – i to już!".

Oczywiście niebagatelną rolę odegrały tu również emocje i jedyna w swoim rodzaju osobowość Angeliny Jolie. Gdyby jakaś inna kobieta o odmiennym charakterze dowiedziała się, że jest nosicielką tej samej genetycznej mutacji, równie dobrze mogłaby postanowić nie poddawać się mastektomii. Co by było jednak – i tu wkraczamy w strefę cienia – gdyby ta inna kobieta dowiedziała się, że jest nosicielką nie tylko niebezpiecznej mutacji BRCA1, ale też i innej mutacji w (fikcyjnym) genie ABCD3, który wpływa niekorzystnie na obszar mózgu odpowiedzialny za ocenę prawdopodobieństwa, powodując tym samym, że mające go osoby nie doceniają zagrożeń? Co by było, gdyby jakiś statystyk zwrócił tej kobiecie uwagę, że jej matka, babcia i kilkoro innych krewnych zmarło młodo, ponieważ nie doceniali różnego typu zagrożeń dla zdrowia i nie podejmowali środków zapobiegawczych?

Najprawdopodobniej również ty będziesz podejmować ważne decyzje dotyczące twojego zdrowia w taki sam sposób jak Angelina Jolie. Może się to stać po wykonaniu badania genetycznego, badania krwi albo fMRI; jakiś algorytm przeanalizuje jego wyniki na podstawie olbrzymich baz danych statystycznych; a następnie przyjmiesz zalecenia podane przez algorytm. To nie jest scenariusz apokaliptyczny.

Algorytmy nie zbuntują się przeciw nam i nas nie zniewolą. Raczej będą tak dobre w podejmowaniu decyzji w naszym imieniu, że byłoby szaleństwem nie kierować się ich radami.

Pierwszą główną rolę Angelina Jolie zagrała w 1993 roku w filmie akcji z gatunku science fiction. Nosił on tytuł *Cyborg 2*, a Jolie grała w nim Casellę Reese, cyborga stworzonego w 2074 roku przez firmę Pinwheel Robotics w celu wykorzystania go do prowadzenia wywiadu gospodarczego i zamachów. Casella ma zaprogramowane ludzkie emocje, aby lepiej wmieszać się wśród ludzi podczas realizacji swych misji. Kiedy odkrywa, że Pinwheel Robotics nie tylko ją kontroluje, lecz również zamierza ją uśmiercić, ucieka, walcząc o życie oraz wolność. *Cyborg 2* to liberalna fantazja na temat walki o wolność i prywatność toczonej przez jednostkę przeciwko globalnym korporacyjnym ośmiornicom.

W swym prawdziwym życiu Jolie wolała poświęcić dla zdrowia własną prywatność i niezależność. Podobne pragnienie, by podreperować własne zdrowie, może też skłaniać większość z nas, by dobrowolnie demontować bariery chroniące naszą prywatną przestrzeń i pozwalać administracji państwowej oraz międzynarodowym korporacjom na dostęp do naszych najskrytszych tajemnic. Na przykład umożliwienie Google'owi czytania naszych e-maili i śledzenia naszej aktywności pozwoliłoby mu powiadamiać nas o powstających epidemiach, zanim zauważy je tradycyjna służba zdrowia.

Skąd brytyjska służba zdrowia, National Health Service, dowiaduje się, że w Londynie wybuchła epidemia grypy? Na podstawie analizy doniesień od tysięcy lekarzy z setek przychodni. A skąd ci wszyscy lekarze mają te informacje? No cóż, wygląda to tak: kiedy któregoś ranka Mary zdarzy się, że po przebudzeniu gorzej się czuje, nie biegnie z tym prosto do lekarza. Zwykle odczekuje parę godzin albo nawet dzień lub dwa, mając nadzieję, że wystarczy porządny kubek herbaty z miodem. Kiedy nie czuje się lepiej, rejestruje się do lekarza, udaje się do przychodni i opisuje symptomy. Lekarz wklepuje dane do komputera i należy mieć nadzieję, że ktoś tam w centrali NHS te dane analizuje, wraz z doniesieniami napływającymi od tysięcy innych lekarzy,

i wyciąga wniosek, że zaczyna się epidemia grypy. Wszystko to zajmuje mnóstwo czasu.

Google potrafi zrobić to samo w parę minut. Wystarczy monitorować słowa używane przez mieszkańców Londynu w e-mailach oraz w wyszukiwarce Google i zestawić je z bazą danych dotyczących symptomów chorobowych. Załóżmy, że zazwyczaj takie słowa i wyrażenia, jak „boli mnie głowa", „gorączka", „nudności" i „kicham" pojawiają się w londyńskich e-mailach i wyszukiwaniach 100 tysięcy razy dziennie. Jeśli dzisiaj algorytm Google'a odnotowuje, że pojawiają się 300 tysięcy razy, w takim razie bingo: mamy epidemię grypy! Nie musimy czekać, aż Mary pójdzie do lekarza. Już pierwszego poranka, kiedy wstała, niezbyt dobrze się czując, przed pracą napisała e-mail do koleżanki: „Boli mnie głowa, ale jadę do roboty". Google'owi nic więcej nie trzeba.

Po to jednak, by Google mógł pokazać swoją czarodziejską moc, Mary musi pozwolić mu nie tylko czytać jej wiadomości, lecz również udostępniać te informacje służbie zdrowia. Skoro Angelina Jolie zgodziła się poświęcić własną prywatność, aby upowszechnić świadomość ryzyka raka piersi, to dlaczego Mary nie miałaby złożyć podobnej ofiary, aby zapobiec epidemii?

To nie są jakieś rozważania teoretyczne. W 2008 roku Google naprawdę uruchomił usługę Google Flu Trends, która śledzi przypadki wystąpienia grypy za pomocą monitorowania wyszukiwań w Google'u. Usługa ta jest nadal rozwijana, a z powodu ograniczeń związanych z prywatnością śledzi tylko wyszukiwane słowa i podobno nie odczytuje prywatnych e-maili. Jednak jest już w stanie ostrzec o grypie dziesięć dni wcześniej niż tradycyjna służba zdrowia[29].

Rozpoczęty przez Google'a projekt Baseline Study stawia sobie jeszcze bardziej ambitne cele. Google zamierza stworzyć gigantyczną bazę danych medycznych i ustalić profil „idealnego zdrowia". Twórcom tego pomysłu przyświeca przekonanie, że wykrycie nawet najmniejszych odchyleń od tego wzorca umożliwi powiadamianie ludzi o rodzących się problemach ze zdrowiem – na przykład o raku – kiedy można je zdusić w zarodku. Baseline Study współgra z całą linią produktów zwaną Google Fit, które będą instalowane w różnych

elementach noszonych na ciele[10*], na przykład w ubraniu, bransoletkach, butach i okularach. Pomysł polega na tym, by produkty Google Fit gromadziły niekończący się strumień danych biologicznych i przekazywały go do Baseline Study[30].

Jednak firmy takie jak Google chcą wejść dużo głębiej niż w to, co da się zmierzyć z zewnątrz z użyciem elektroniki nasobnej. Rynek badań DNA rozwija się obecnie bardzo szybko. Jednym z jego liderów jest prywatna firma 23andMe, założona przez Anne Wojcicki, byłą żonę współtwórcy Google'a, Sergeya Brina. Nazwa „23andMe" nawiązuje do dwudziestu trzech par chromosomów, w których zakodowany jest ludzki genom – ma ona sugerować, że moje chromosomy łączy ze mną pewien bardzo szczególny związek. Ktoś, kto potrafi zrozumieć, co mówią chromosomy, może powiedzieć człowiekowi takie rzeczy o nim samym, których on nigdy by nawet nie podejrzewał.

Jeśli jesteś ciekaw, co to za tajemnice, zapłać firmie 23andMe jedyne 99 dolarów i czekaj na przesyłkę z plastikową fiolką. Kiedy ją dostaniesz, otwórz fiolkę, napluj do środka, szczelnie zamknij, włóż do koperty i odeślij do Mountain View w Kalifornii. Tam odczytają DNA zawarte w twojej ślinie, a ty dostaniesz wyniki online. Będzie to lista potencjalnych zagrożeń dla twojego zdrowia oraz twoich genetycznych predyspozycji do ponad dziewięćdziesięciu cech i uwarunkowań, poczynając od łysienia, a kończąc na ślepocie. Jeszcze nigdy „poznaj samego siebie" nie było tak proste i tanie. Ponieważ wszystko to opiera się na statystykach, kluczowa dla trafności tych prognoz jest wielkość bazy danych. A zatem pierwsza firma, która stworzy gigantyczną bazę danych genetycznych, zapewni klientom najtrafniejsze prognozy i przypuszczalnie zmonopolizuje rynek. Amerykańskie firmy biotechnologiczne coraz bardziej się niepokoją, że obowiązujące w Stanach Zjednoczonych restrykcyjne prawo dotyczące prywatności w połączeniu z chińskim lekceważeniem prywatności jednostek może sprawić, że Chiny dostaną genetyczny rynek na tacy.

Jeśli poskładamy wszystkie elementy tej układanki i damy Google'owi oraz jego konkurentom pełny dostęp do swoich urządzeń biometrycznych, do swoich badań DNA i do swojej dokumentacji medycznej, otrzymamy wszechwiedzącą służbę zdrowia, która będzie

nie tylko skutecznie zwalczała epidemie, ale również uchroni nas przed rakiem, zawałem serca i chorobą Alzheimera. Mając jednak do dyspozycji taką bazę danych, Google będzie mógł posunąć się znacznie dalej. Wyobraź sobie system, który widzi – by użyć słów słynnej piosenki zespołu The Police – „każdy oddech twój, każdy ciała ruch, każdy serca chłód”[11*]. System, który monitorowałby twoje konto w banku i bicie serca, twój poziom cukru i twoje wyskoki seksualne, z całą pewnością znałby cię znacznie lepiej niż ty sam. Google nie dałby się nabrać na twoje oszukiwanie samego siebie i łudzenie się co do własnej osoby – na to wszystko, co powoduje, że wpadamy w pułapki złych związków, niewłaściwie wybranych zawodów i szkodliwych nałogów. W odróżnieniu od kontrolującej nas dzisiaj jaźni komponującej opowieści Google nie będzie podejmował decyzji na podstawie wymyślonych historii i nie da się zwieść skrótom poznawczym ani zasadzie szczytu i końca. Google naprawdę będzie pamiętał każdy stóp twych krok i każdy skok twój w bok.

Wielu z nas bez wahania przekazałoby znaczną część podejmowanych decyzji w ręce tego rodzaju systemu albo przynajmniej korzystałoby z jego wskazówek, ilekroć trzeba by dokonać jakiegoś ważnego wyboru. Google poradzi nam, na który film pójść do kina, dokąd pojechać na wakacje, jakie studia wybrać, którą ofertę pracy przyjąć, a nawet z kim pójść na randkę i kogo poślubić. „Słuchaj, Google’u – powiem – i John, i Paul się do mnie zalecają. Lubię ich obu, ale każdego na inny sposób, więc trudno mi się zdecydować. Co byś mi radził zrobić na podstawie wszystkiego, co wiesz?”

A Google odpowie: „Cóż, znam cię od dnia twoich narodzin. Czytałem wszystkie twoje e-maile, nagrywałem wszystkie rozmowy telefoniczne i znam twoje ulubione filmy, twoje DNA i całą biometryczną historię pracy twojego serca. Mam dokładne dane o każdej twojej randce, więc jeśli chcesz, mogę pokazać ci wykres obrazujący sekunda po sekundzie twoje tętno, ciśnienie krwi i poziom cukru na każdej twojej randce z Johnem i Paulem. Jeśli to konieczne, mogę ci nawet dostarczyć dokładny matematyczny ranking wszystkich twoich kontaktów seksualnych z każdym z nich. No i oczywiście ich też znam równie dobrze jak ciebie. Na podstawie wszystkich tych

informacji, na mocy swoich wspaniałych algorytmów i gromadzonych od dziesięcioleci statystyk dotyczących milionów związków – radzę ci wybrać Johna, ponieważ prawdopodobieństwo, że w dłuższej perspektywie da ci to większe zadowolenie, wynosi 87 procent.

Co więcej, znam cię na tyle dobrze, by wiedzieć również, że ta odpowiedź ci się nie spodoba. Paul jest dużo przystojniejszy od Johna, a ponieważ przywiązujesz zbyt wielką wagę do wyglądu zewnętrznego, twoim skrytym pragnieniem było, bym wskazał Paula. Wygląd oczywiście też ma znaczenie, ale nie aż takie, jak ci się wydaje. Twoje biochemiczne algorytmy – które w wyniku ewolucji wykształciły się dziesiątki tysięcy lat temu na afrykańskiej sawannie – wiążą z wyglądem 35 procent całościowej punktacji przyznawanej potencjalnym partnerom. Moje algorytmy – które opierają się na najbardziej aktualnych badaniach i statystykach – wskazują na to, że wygląd w zaledwie 14 procentach wpływa na długofalowy sukces związków uczuciowych. Dlatego, mimo że uwzględniłem wygląd Paula, nadal twierdzę, że lepiej wyjdziesz na związku z Johnem”[31].

W zamian za tak głębokie i osobiste usługi doradcze będziemy musieli jedynie zrezygnować z poglądu, że ludzie są niepodzielnymi jednostkami i że każdy człowiek ma wolną wolę, dzięki której określa, co jest dobre, co piękne i jaki jest sens życia. Ludzie nie będą już autonomicznymi bytami, którymi rządzą historie wymyślane przez ich jaźń komponującą opowieści. Zamiast tego będą integralnymi częściami olbrzymiej globalnej sieci.

Liberalizm uznaje jaźń komponującą opowieści za świętość i pozwala jej głosować przy urnie wyborczej, w supermarkecie i na rynku matrymonialnym. Przez całe stulecia miało to sens, ponieważ wprawdzie jaźń komponująca opowieści wierzyła w najrozmaitsze fikcje i fantazje, ale nie istniał żaden alternatywny system, który znał mnie lepiej. Z chwilą jednak gdy będziemy dysponowali systemem, który naprawdę zna mnie lepiej, lekkomyślnością będzie pozostawiać tę władzę w rękach jaźni komponującej opowieści.

Liberalne zwyczaje, takie jak demokratyczne wybory, staną się przestarzałe, ponieważ Google będzie potrafił lepiej ode mnie przedstawić nawet moje własne opinie polityczne. Kiedy stoję za zasłoną w kabinie do głosowania, liberalizm zaleca mi poradzić się mego autentycznego „ja" i wybrać taką partię lub kandydata, którzy odzwierciedlają moje najgłębsze pragnienia. Jednak nauki przyrodnicze zwracają uwagę, że kiedy stoję za tą kurtyną, tak naprawdę nie pamiętam wszystkiego, co czułem i co myślałem przez lata, które upłynęły od poprzednich wyborów. Ponadto jestem bombardowany gradem propagandy, wtórnych i przypadkowych wspomnień, które łatwo mogą zniekształcać moje decyzje. Podobnie jak w przeprowadzonym przez Kahnemana eksperymencie z zimną wodą również w polityce jaźń komponująca opowieści stosuje zasadę szczytu i końca. Zapomina zdecydowaną większość wydarzeń, a pamięta tylko parę krańcowych epizodów i przypisuje zupełnie nieproporcjonalne znaczenie tym najświeższym.

Przez cztery długie lata mogłem ciągle się skarżyć na politykę uprawianą przez danego posła, powtarzając nieustannie samemu sobie i innym, że on „wszystkich nas doprowadzi do ruiny". Jednak na parę miesięcy przed wyborami rząd obniża podatki i sypie pieniędzmi na prawo i lewo. Partia rządząca zatrudnia najlepszych copywriterów i prowadzi dzięki nim znakomitą kampanię, w której doskonale udaje jej się wyważyć groźby oraz obietnice, które przemawiają wprost do ośrodka strachu w moim mózgu. Rankiem w dniu wyborów wstaję przeziębiony, co wpływa na moje procesy psychiczne, skłaniając mnie do przedkładania bezpieczeństwa i stabilności ponad wszelkie inne względy. I *voilà*! Wraz z innymi wyborcami decyduję, by człowiek, który „wszystkich nas doprowadzi do ruiny", otrzymał mandat poselski na następne cztery lata.

Mógłbym uniknąć takiego losu, gdybym tylko upoważnił Google'a do głosowania za mnie. Google nie da się oszukać, wiadomo. Chociaż nie pominie ostatnich obniżek podatków i obietnic wyborczych, będzie również pamiętał, co się wydarzyło przez całe poprzednie cztery lata. Będzie wiedział, jak za każdym razem, gdy czytałem poranne gazety, skakało mi ciśnienie i jak spadał mi poziom dopaminy, gdy oglądałem

wieczorne wiadomości. Google będzie umiał odsiać treść z pustych sloganów spin doktorów. Będzie rozumiał, że choroba powoduje przesunięcie poglądów wyborców nieco bardziej na prawo, i weźmie na to poprawkę. A zatem Google będzie potrafił zagłosować nie zgodnie z moim chwilowym stanem umysłu i nie zgodnie z fantazjami jaźni komponującej opowieści, ale raczej zgodnie z prawdziwymi odczuciami i interesami zbioru biochemicznych algorytmów, które nazywamy „ja".

Naturalnie Google czasem może się pomylić. W końcu to wszystko tylko rachunek prawdopodobieństwa. Jeśli jednak Google będzie podejmował wystarczająco dużo właściwych decyzji, ludzie będą powierzali mu coraz większą władzę. Z upływem czasu bazy danych będą rosły, statystyki będą coraz dokładniejsze, algorytmy będą się poprawiały i decyzje będą jeszcze lepsze. System nigdy nie pozna mnie idealnie i nigdy nie będzie nieomylny. Ale wcale nie musi. Liberalizm upadnie w dniu, w którym system będzie znał mnie lepiej niż ja sam. A to jest łatwiejsze, niż się wydaje, biorąc pod uwagę, że większość ludzi tak naprawdę zbyt dobrze siebie nie zna.

Niedawne badanie przeprowadzone na zlecenie nemezis Google'a – Facebooka – wskazuje, że już dzisiaj algorytm Facebooka jest lepszym znawcą naszych osobowości i skłonności niż nawet nasi znajomi, rodzice czy małżonkowie. Badanie przeprowadzono na 86 220 ochotnikach, którzy mają konto na Facebooku i wypełnili stupunktowy kwestionariusz osobowościowy. Algorytm Facebooka prognozował odpowiedzi ochotników na podstawie monitorowania przyznawanych przez nich lajków – czyli badania, które strony internetowe, zdjęcia i klipy oznaczali przyciskiem „Lubię to!". Im więcej lajków, tym trafniejsze przewidywania. Podane przez algorytm prognozy porównywano z przewidywaniami podanymi przez kolegów z pracy, znajomych, członków rodziny i małżonków. Rzecz niesłychana, ale algorytmowi wystarczało zaledwie dziesięć lajków, aby podać lepsze prognozy niż koledzy z pracy. Siedemdziesięciu lajków potrzebował, by prześcignąć znajomych, 150 lajków do pokonania członków rodziny, a 300 – małżonków. Innymi słowy, jeśli zdarzyło ci się dać 300 lajków ze swojego konta na Facebooku, facebookowy algorytm potrafi przewidzieć twoje opinie i pragnienia lepiej niż twój mąż czy żona!

Co więcej, w pewnych obszarach algorytm Facebooka radził sobie lepiej niż same badane osoby. Uczestników poproszono o oszacowanie różnych dotyczących ich faktów, na przykład używania środków odurzających albo wielkości sieci społecznościowych, do których należą. Wpisywane przez ludzi oceny były mniej trafne niż te, które podawał algorytm. Badanie kończy następująca prognoza (opracowana przez autorów artykułu, ludzi z krwi i kości, a nie przez facebookowy algorytm): „Ludzie mogliby porzucić własne sądy psychiczne i oprzeć się na komputerach przy podejmowaniu ważnych życiowych decyzji, takich jak wybór różnych zajęć, ścieżki kariery, a nawet partnerów. Możliwe, że takie podyktowane twardymi danymi decyzje poprawią jakość ludzkiego życia”[32].

Uderzając w bardziej złowieszczy ton, to samo opracowanie daje do zrozumienia, że podczas którychś kolejnych amerykańskich wyborów prezydenckich Facebook będzie mógł nie tylko znać poglądy polityczne dziesiątków milionów Amerykanów, lecz również wiedzieć, którzy spośród nich stanowią kluczową grupę wyborców niezdecydowanych oraz jak można tych wyborców przekonać. Facebook będzie mógł ocenić, że w Oklahomie wyścig republikanów z demokratami jest wyjątkowo wyrównany, wskazać 32 417 wyborców, którzy wciąż się nie zdecydowali, i określić, co każdy z kandydatów powinien mówić, aby przechylić szalę zwycięstwa na swoją korzyść. A w jaki sposób Facebook mógłby zdobyć te bezcenne polityczne dane? To my sami dostarczamy mu je za darmo.

W epoce rozkwitu europejskiego imperializmu konkwistadorzy i kupcy nabywali całe wyspy i kraje w zamian za kolorowe paciorki. W XXI wieku nasze dane osobowe są prawdopodobnie najcenniejszym dobrem, jakie większość ludzi wciąż ma do zaoferowania, a my oddajemy je technologicznym gigantom w zamian za skrzynki e-mailowe i filmiki ze śmiesznymi kotkami.

Od wyroczni do suwerenów

Z chwilą gdy Google, Facebook i inne algorytmy staną się wszechwiedzącymi wyroczniami, równie dobrze mogą przekształcić się w sprawców, a ostatecznie w suwerenów[33]. Aby zrozumieć tę drogę, przyjrzyjmy się przykładowi aplikacji Waze – opartej na GPS-ie nawigacji, której używa obecnie wielu kierowców[12*]. Waze to nie tylko mapa. Miliony użytkowników ciągle aktualizują aplikację o dane na temat korków, wypadków samochodowych i patroli policji. Dlatego Waze wie, jak pokierować cię trasą omijającą duże natężenie ruchu, byś jak najszybciej mógł dotrzeć do celu. Kiedy zbliżasz się do jakiegoś skrzyżowania i instynktownie chcesz skręcić w prawo, ale Waze każe ci pojechać w lewo, z czasem podobnie jak inni użytkownicy uczysz się, że lepiej słuchać Waze'a, a nie własnych przeczuć[34].

Na pierwszy rzut oka wydaje się, że algorytm Waze'a pełni tylko funkcję wyroczni. Zadajesz pytanie, wyrocznia odpowiada, ale od ciebie zależy, jaką podejmiesz decyzję. Jeśli jednak wyrocznia zdobędzie twoje zaufanie, kolejnym logicznym krokiem jest przydzielić jej rolę sprawcy. Podajesz algorytmowi tylko ostateczny cel i to już algorytm działa, by ten cel zrealizować bez twojego nadzoru. W wypadku Waze'a może się tak zdarzyć, jeśli podłączysz tę aplikację do samochodu autonomicznego i każesz jej „wybrać najszybszą trasę do domu" albo „wybrać najbardziej malowniczą trasę", albo „wybrać trasę, której przejechanie spowoduje minimalne zanieczyszczenie środowiska". Ty podajesz warunki, ale Waze'owi pozostawiasz wykonanie tych poleceń.

Wreszcie Waze może się stać suwerenem. Mając w rękach taką władzę i znając cię lepiej niż ty sam, aplikacja może zacząć manipulować tobą oraz innymi kierowcami, wpływając na twoje pragnienia i podejmując decyzje za ciebie. Załóżmy na przykład, że ponieważ Waze jest taki dobry, wszyscy zaczynają go używać. A następnie załóżmy, że na drodze numer 1 jest korek, podczas gdy alternatywna droga numer 2 jest względnie przejezdna. Gdyby Waze po prostu powiadomił o tym wszystkich, wówczas wszyscy kierowcy rzuciliby się na drogę numer 2 i wtedy także ona by się zakorkowała. Kiedy każdy korzysta z tej samej wyroczni i każdy tej wyroczni wierzy,

wyrocznia staje się suwerenem. Zatem Waze musi myśleć za nas. Może powiadomi tylko połowę kierowców, że droga numer 2 jest przejezdna, a jednocześnie zachowa tę informację w tajemnicy przed drugą połową. W ten sposób tłok na drodze numer 1 się zmniejszy, a droga numer 2 się nie zablokuje.

Microsoft opracowuje dużo bardziej zaawansowany system zwany Cortana – od postaci (z gatunku sztucznej inteligencji) z popularnej serii gier komputerowych tej firmy, *Halo*. Cortana jest osobistym asystentem SI, którego Microsoft ma nadzieję włączyć jako integralny element przyszłych wersji systemu Windows. Firma będzie zachęcała użytkowników do tego, by dać Cortanie dostęp do wszystkich plików, e-maili i aplikacji, tak by asystent mógł je poznać i dzięki temu służył radą w niezliczonych kwestiach, jak również był wirtualnym sprawcą reprezentującym interesy użytkownika. Cortana mogłaby przypomnieć ci, że masz coś kupić żonie na urodziny, mogłaby wybrać prezent, zarezerwować stolik w restauracji i podpowiedzieć, że masz wziąć lekarstwo godzinę przed kolacją. Mogłaby cię powiadomić, że jeśli nie przerwiesz teraz lektury, spóźnisz się na ważne spotkanie biznesowe. W chwili gdy będziesz na nie wchodzić, Cortana ostrzeże cię, że masz za wysokie ciśnienie krwi i za niski poziom dopaminy, więc na podstawie wcześniejszych statystyk można się spodziewać, że w tych okolicznościach możesz popełnić poważne błędy biznesowe. Dlatego lepiej będzie, jeśli nie wyjdziesz poza wstępne ustalenia i powstrzymasz się od podejmowania jakichkolwiek zobowiązań i podpisywania czegokolwiek.

Z chwilą gdy Cortany przekształcą się z wyroczni w sprawców, mogą zacząć rozmawiać bezpośrednio ze sobą w imieniu swoich szefów. Może się to zacząć całkiem niewinnie, na przykład moja Cortana może się skontaktować z twoją, by uzgodnić czas i miejsce planowanego spotkania. Zanim się obejrzę, potencjalny pracodawca da mi znać, żebym nie zaprzątał sobie głowy przysyłaniem mu CV, tylko zwyczajnie pozwolił jego Cortanie przemaglować moją. Albo do mojej Cortany odezwie się Cortana potencjalnie zakochanej we mnie osoby i ci dwaj wirtualni asystenci porównają swoje wiadomości, by zdecydować, czy ich ludzcy szefowie do siebie pasują – całkowicie bez ich wiedzy.

W miarę jak Cortany będą zdobywały władzę, mogą zacząć sobą nawzajem manipulować, dbając o interesy swoich szefów, wobec czego sukces na rynku pracy czy na rynku matrymonialnym może w coraz większym stopniu zależeć od jakości posiadanej Cortany. Bogaci, dysponujący najnowocześniejszą Cortaną, będą mieli zdecydowaną przewagę nad ludźmi posiadającymi starsze wersje.

Jednak najmroczniejszy z wszystkich niepokojów dotyczy tego, kto będzie szefem Cortany. Jak widzieliśmy, człowiek to nie niepodzielna jednostka, nie posiada jednej scalonej jaźni. Czyim zatem interesom powinna służyć Cortana? Załóżmy, że moja jaźń komponująca opowieści robi postanowienie noworoczne: zacznie stosować dietę i codziennie chodzić na siłownię. Gdy po jakimś tygodniu któregoś dnia nadchodzi ten moment, by wyjść na siłownię, jaźń doznająca każe Cortanie włączyć telewizor i zamówić pizzę. Co powinna zrobić Cortana? Czy powinna słuchać jaźni doznającej, czy postanowienia podjętego tydzień wcześniej przez jaźń komponującą opowieści?

Ktoś może zapytać, czy Cortana różni się aż tak bardzo od budzika, który jaźń komponująca opowieści ustawia wieczorem, aby obudzić jaźń doznającą na czas do pracy. Ale Cortana będzie miała znacznie większą władzę nade mną niż budzik. Jaźń doznająca może uciszyć budzik, naciskając guzik. Natomiast Cortana będzie znała mnie tak dobrze, że dokładnie będzie wiedziała, jakie wewnętrzne guziki nacisnąć, abym zastosował się do jej „rady".

Cortana Microsoftu nie jest na tym polu jedyna. Google Now i Siri firmy Apple zmierzają w tym samym kierunku. Również Amazon wykorzystuje algorytmy, które nieustannie badają klienta, a następnie wykorzystują swą nagromadzoną wiedzę do polecania mu produktów. Kiedy idę do prawdziwej księgarni, przechadzam się wśród półek i kieruję się własnym odczuciem, wybierając odpowiednią dla siebie książkę. Kiedy odwiedzam wirtualny sklep Amazona, natychmiast wyskakuje wygenerowane przez algorytm okienko, które mi mówi: „Wiem, jakie książki podobały ci się w przeszłości. Ludzie o podobnych gustach na ogół lubili taką albo taką nową książkę".

A to dopiero początek. Dzisiaj w Stanach Zjednoczonych więcej ludzi czyta książki cyfrowe niż drukowane. Urządzenia takie jak Kindle firmy

Amazon są w stanie gromadzić dane na temat użytkowników podczas lektury. Twój Kindle może na przykład kontrolować, którą część książki czytasz szybko, a którą powoli, na której stronie przerywasz, a po którym zdaniu całkiem rezygnujesz z lektury i nigdy już do niej nie wracasz. (Lepiej daj znać autorowi, żeby trochę nad tym fragmentem popracował). Jeśli tego typu urządzenia zostaną wzbogacone o rozpoznawanie twarzy i czujniki biometryczne, dowiedzą się, jak każde czytane przez ciebie zdanie wpływa na twoje tętno i ciśnienie krwi. Kindle będzie wiedział, co cię bawi, co smuci, a co złości. Wkrótce, gdy ty będziesz czytać książki, one będą czytać ciebie. A podczas gdy ty szybko zapominasz większość z tego, co czytasz, Amazon nigdy niczego nie zapomni. Takie dane pozwolą mu z niesamowitą trafnością wybierać książki dla ciebie. Pozwolą również Amazonowi dokładnie wiedzieć, kim jesteś oraz jak cię włączyć i wyłączyć[35].

W końcu możemy dojść do punktu, w którym nie będziemy w stanie choćby na chwilę odłączyć się od tej wszechwiedzącej sieci. Odłączenie będzie oznaczać śmierć. Jeśli spełnią się nadzieje medycyny, ciała przyszłych ludzi zostaną wyposażone w mnóstwo urządzeń biometrycznych, w bioniczne organy i nanoroboty, które będą monitorowały nasze zdrowie oraz będą chroniły nas przed infekcjami, chorobami i obrażeniami. Jednak te urządzenia będą musiały pozostawać online przez dwadzieścia cztery godziny na dobę, siedem dni w tygodniu, zarówno po to, aby mieć aktualizowany dostęp do najnowszych osiągnięć medycyny, jak i po to, by zabezpieczyć się przed nowymi plagami cyberprzestrzeni. Tak samo jak mój domowy komputer nieustannie atakują wirusy, robaki i konie trojańskie, tak też będzie z moim rozrusznikiem serca, aparatem słuchowym i nanotechnologicznym układem odpornościowym. Jeśli nie będę regularnie aktualizować programu antywirusowego w swoim ciele, pewnego dnia wstanę z łóżka i okaże się, że miliony krążących w moich żyłach nanorobotów kontroluje właśnie jakiś północnokoreański haker.

Nowe technologie XXI wieku mogą zatem odwrócić humanistyczną rewolucję, odzierając ludzi z władzy, a obdarzając nią algorytmy, które ludźmi nie są. Jeśli ten kierunek cię przeraża, to nie obwiniaj geeków komputerowych. W rzeczywistości odpowiedzialność spoczywa na

biologach. Sprawą zasadniczą jest uświadomienie sobie, że cały ten trend napędzają bardziej nowe odkrycia z zakresu biologii niż potęga informatyki. To nauki przyrodnicze doszły do wniosku, że organizmy są algorytmami. Gdyby tak nie było – gdyby organizmy funkcjonowały w sposób z natury różny od algorytmów – wówczas komputery mogłyby dokonywać cudów na innych polach, ale nie byłyby w stanie zrozumieć nas i kierować naszym życiem, a z pewnością nie byłyby w stanie się z nami złączyć. Z chwilą jednak gdy biologowie doszli do wniosku, że organizmy to algorytmy, obaliło to mur dzielący to, co organiczne, od tego, co nieorganiczne, przekształciło rewolucję komputerową z wydarzenia czysto mechanicznego w biologiczny kataklizm i przesunęło władzę z poszczególnych ludzi na połączone w sieć algorytmy.

Niektórych ludzi rzeczywiście ten rozwój wypadków przeraża, ale też miliony chętnie się na niego godzą. Już dzisiaj wielu z nas rezygnuje z prywatności i indywidualności, prowadząc znaczną część życia online, rejestrując każde działanie i wpadając w histerię, jeśli choćby na parę minut zerwie się połączenie z internetem. Przesuwanie się władzy z ludzi na algorytmy dokonuje się wszędzie dokoła – nie na skutek jakiejś doniosłej decyzji władz, ale w wyniku powodzi prozaicznych osobistych decyzji.

Jeśli nie zachowamy ostrożności, skutkiem tego może się stać orwellowskie państwo policyjne, które nieustannie monitoruje i kontroluje nie tylko wszystkie nasze działania, ale nawet to, co się dzieje wewnątrz naszych ciał i mózgów. Pomyślmy sobie, do czego mógłby wykorzystać wszechobecne czujniki biometryczne Stalin – i do czego może je jeszcze wykorzystać Putin. Obrońcy ludzkiej indywidualności obawiają się powtórzenia dwudziestowiecznych koszmarów i zbierają siły, by stawić opór znajomym orwellowskim wrogom. Tymczasem jednak przed ludzką indywidualnością stoi obecnie jeszcze większe zagrożenie – z innej strony. Jest rzeczą bardziej prawdopodobną, że w XXI wieku jednostka będzie się łagodnie rozpadała od środka, niż że zostanie brutalnie zmiażdżona od zewnątrz. Dzisiaj większość korporacji i rządów składa hołd mojej indywidualności oraz obiecuje, że zapewni mi leki, edukację i rozrywkę

dostosowane do moich wyjątkowych potrzeb i pragnień. Jednak po to, by to zrobić, korporacje i rządy muszą najpierw dokonać mojej dekonstrukcji: rozłożyć mnie na biochemiczne podsystemy, monitorować je z użyciem wszechobecnych czujników i rozszyfrowywać ich funkcjonowanie dzięki potężnym algorytmom. Przy okazji okaże się, że jednostka jest niczym więcej niż religijnym wymysłem. Rzeczywistość stanie się siecią biochemicznych i elektronicznych algorytmów, pozbawioną wyraźnych granic i indywidualnych ośrodków.

Nowsza wersja nierówności

Dotychczas przyjrzeliśmy się dwóm z trzech praktycznych zagrożeń dla liberalizmu: po pierwsze temu, że ludzie całkowicie utracą swą wartość; po drugie temu, że ludzie nadal będą mieli pewną wartość jako zbiorowość, ale stracą swą indywidualną władzę, będą zaś nimi zarządzały zewnętrzne algorytmy. System nadal będzie nas potrzebował do komponowania symfonii, uczenia historii albo pisania programów komputerowych, ale będzie nas znał lepiej od nas, a zatem to on będzie za nas podejmował większość ważnych decyzji – a my będziemy z tego całkiem zadowoleni. To niekoniecznie musi być zły świat; będzie to jednak świat postliberalny.

Trzecie zagrożenie dla liberalizmu polega na tym, że niektóre jednostki pozostaną zarówno niezbędne, jak i odporne na rozszyfrowanie, ale będą one stanowiły wąską i uprzywilejowaną elitę udoskonalonych ludzi. Ci superludzie będą obdarzeni niesłychanymi zdolnościami i niespotykaną kreatywnością, co pozwoli im nadal podejmować wiele najważniejszych decyzji w świecie. Będą wyświadczali kluczowe usługi dla systemu, natomiast system nie będzie mógł ani ich zrozumieć, ani nimi zarządzać. Jednak większość ludzi nie zostanie udoskonalona i wskutek tego stanie się niższą kastą, zdominowaną zarówno przez algorytmy komputerowe, jak i przez nowych superludzi.

Podzielenie ludzkości na biologiczne kasty zniszczy fundamenty liberalnej ideologii. Liberalizm może współistnieć z przepaściami społeczno-ekonomicznymi. Ponieważ wyżej ceni wolność niż równość, przyjmuje wręcz takie przepaści za oczywistość. Jednakże liberalizm wciąż zakłada, że wszyscy ludzie mają jednakową wartość i władzę. Z liberalnej perspektywy nie ma absolutnie niczego złego w tym, że jeden człowiek jest miliarderem i mieszka we wspaniałym pałacu, podczas gdy inny jest ubogim wieśniakiem i mieszka w chacie ze słomy. Według liberalizmu bowiem niepowtarzalne doświadczenia wieśniaka są nadal tyle samo warte co doświadczenia miliardera. To dlatego liberalni autorzy piszą długie powieści o doświadczeniach biednych wieśniaków – i dlatego nawet miliarderzy namiętnie takie książki czytają. Jeśli wybierzecie się na przedstawienie *Les Misérables* na Broadwayu albo w Covent Garden, przekonacie się, że dobre miejsca potrafią kosztować setki dolarów, łączne bogactwo widzów sięga prawdopodobnie miliardów, a mimo to współczują oni Janowi Valjeanowi, który spędził dziewiętnaście lat w więzieniu za to, że ukradł bochenek chleba, by nakarmić swoich głodujących siostrzeńców.

Ta sama logika działa w dniu wyborów, kiedy głos ubogiego wieśniaka liczy się dokładnie tak samo jak głos miliardera. Liberalnym rozwiązaniem społecznej nierówności jest przyznanie jednakowej wartości różnym ludzkim doświadczeniom zamiast podejmowania prób dania wszystkim tych samych doświadczeń. Czy jednak to rozwiązanie nadal się sprawdza, gdy bogatych i biednych oddziela już nie tylko bogactwo, lecz również prawdziwa przepaść biologiczna?

W swym artykule z „New York Timesa" Angelina Jolie wspomniała o wysokich kosztach badań genetycznych. Testy, którym ona się poddała, kosztują trzy tysiące dolarów (nie uwzględniając ceny samej mastektomii, operacji odtwórczej i związanej z tym terapii). Dzieje się to w świecie, w którym miliard ludzi zarabia mniej niż dolara dziennie, a kolejne 1,5 miliarda zarabia dziennie od jednego do dwóch dolarów[36]. Nawet gdyby ci ludzie przez całe życie ciężko pracowali, nigdy nie byłoby ich stać na wydanie trzech tysięcy dolarów na badanie genetyczne. A przepaść ekonomiczna obecnie tylko rośnie. Na początku 2016 roku sześćdziesięciu dwóch najbogatszych ludzi świata miało

w swych rękach aktywa warte tyle, co majątek 3,6 miliarda najbiedniejszych! Skoro liczba ludności świata wynosi około 7,2 miliarda, oznacza to, że tych sześćdziesięciu dwóch miliarderów ma łącznie tyle bogactwa, ile cała najgorzej uposażona połowa ludzkości[37].

Prawdopodobnie koszty badań DNA z czasem będą spadały, ale wciąż wdraża się nowe, pionierskie procedury, które są drogie. Wobec tego, mimo że dawne metody leczenia będą stopniowo wkraczały w zasięg mas, elity zawsze będą o parę kroków do przodu. Przez całe dzieje bogaci cieszyli się wieloma przywilejami społecznymi i politycznymi, ale nigdy nie oddzielała ich od ubogich prawdziwa przepaść biologiczna. Średniowieczni arystokraci utrzymywali, że w ich żyłach płynie błękitna krew, a hinduscy bramini twierdzili, że są z natury mądrzejsi od innych, ale była to czysta fikcja. W przyszłości jednakże możemy być świadkami powstawania prawdziwych przepaści w zakresie zdolności fizycznych i poznawczych między udoskonaloną klasą wyższą a resztą społeczeństwa.

Kiedy pyta się naukowców o możliwość zaistnienia tego scenariusza, zazwyczaj odpowiadają, że w XX stuleciu bardzo wiele przełomów w medycynie zaczynało się od bogatych, ale w końcu korzystała z nich cała ludność i ostatecznie pomagały one wyrównywać, a nie pogłębiać różnice społeczne. Na przykład początkowo ze szczepionek i antybiotyków korzystały przeważnie klasy wyższe w krajach Zachodu, ale dzisiaj poprawiają one poziom życia wszystkich ludzi na całym świecie.

Oczekiwanie jednak, że ten sam proces powtórzy się w XXI wieku, może się okazać pobożnym życzeniem, a to z dwóch ważnych powodów. Po pierwsze, w medycynie dokonuje się ogromna rewolucja pojęciowa. Dwudziestowieczna medycyna miała na celu leczenie chorych. W XXI wieku medycyna w coraz większym stopniu jest ukierunkowana na udoskonalanie zdrowych. Leczenie chorych było projektem egalitarystycznym, ponieważ zakładało, że w odniesieniu do zdrowia fizycznego i psychicznego istnieje pewien normatywny standard, którym może i powinien się cieszyć każdy człowiek. Jeśli ktoś spadał poniżej normy, zadaniem lekarzy było naprawienie tego problemu: mieli pomóc takiej osobie „być jak wszyscy”. Natomiast

udoskonalanie zdrowych jest projektem elitarystycznym, ponieważ odrzuca pogląd o uniwersalnym standardzie, który ma zastosowanie do wszystkich, a stara się dać wybranym jednostkom przewagę nad innymi. Ludzie pragną doskonałej pamięci, ponadprzeciętnej inteligencji i pierwszorzędnej sprawności seksualnej. Jeśli jakieś udoskonalenie w tym zakresie robi się na tyle tanie i powszechnie dostępne, że staje się udziałem wszystkich, uznaje się je po prostu za nowy punkt odniesienia, który kolejna generacja terapii stara się przekroczyć.

Dlatego jest bardzo możliwe, że w 2070 roku ubodzy będą mieli znacznie lepszą opiekę zdrowotną niż dzisiaj, niemniej jednak przepaść dzieląca ich od bogatych będzie jeszcze większa. Zwykle porównujemy własną sytuację z tymi spośród żyjących współcześnie innych ludzi, którym powodzi się lepiej niż nam – a nie z naszymi przodkami, którzy mieli mniej szczęścia. Gdybyś powiedział biednemu Amerykaninowi ze slumsów w Detroit, że ma dostęp do znacznie lepszej opieki zdrowotnej niż jego pradziadowie sto lat temu, jest mało prawdopodobne, by poprawiło mu to nastrój. Takie słowa mógłby nawet odebrać jako wyraz zupełnego braku empatii i objaw protekcjonalizmu. „Dlaczego mam się porównywać do dziewiętnastowiecznych robotników albo wieśniaków? – odparłby. – Ja chcę żyć jak ci bogacze z telewizji albo przynajmniej jak zamożni ludzie mający domki na przedmieściach". Podobnej odpowiedzi mógłbyś się spodziewać, gdybyś w 2070 roku powiedział komuś z klas niższych, że ma lepszą opiekę zdrowotną niż ci z 2018 – dla niego byłoby to marne pocieszenie, ponieważ jako punkt odniesienia obrałby udoskonalonych superludzi, którzy będą wtedy dominowali w świecie.

Ponadto pomimo wszystkich tych przełomów dokonujących się w medycynie nie możemy mieć całkowitej pewności, że w 2070 roku ubodzy rzeczywiście będą mieli lepszą opiekę zdrowotną niż dzisiaj, ponieważ państwo i elity mogą nie chcieć już zapewniać ubogim opieki zdrowotnej. W XX wieku medycyna działała dla dobra mas, ponieważ tamto stulecie do nich właśnie należało. Dwudziestowiecznym armiom potrzebne były miliony zdrowych żołnierzy, a gospodarka każdego kraju potrzebowała milionów zdrowych robotników. Dlatego państwa

ustanawiały instytucje powszechnego lecznictwa, by zapewnić każdemu zdrowie i siły. Do największych osiągnięć medycyny należało upowszechnienie na masową skalę środków higieny, kampanie masowych szczepień i zwalczenie epidemii. W 1914 roku japońska elita była żywotnie zainteresowana szczepieniem ubogich i budowaniem szpitali oraz kanalizacji w slumsach: skoro członkowie elity chcieli, by Japonia była silnym krajem z potężną armią i prężną gospodarką, potrzebowali wielu milionów zdrowych żołnierzy i robotników.

Jednak epoka mas może się skończyć, a wraz z nią epoka masowej medycyny. Gdy miejsce ludzi: żołnierzy i robotników, zajmują algorytmy, przynajmniej część elit może dojść do wniosku, że nie ma już sensu zapewniać lepszego (czy nawet standardowego) poziomu opieki zdrowotnej masom tych bezużytecznych nieszczęśników, a dużo bardziej rozsądnie będzie skupić się na udoskonalaniu garstki superludzi przekraczających normę.

Już dzisiaj w krajach rozwiniętych technologicznie, takich jak Japonia i Korea Południowa, spada współczynnik urodzeń. Ogromny wysiłek wkłada się tam w wychowanie i edukację coraz mniejszej liczby dzieci – od których coraz więcej się oczekuje. Czy ogromne kraje rozwijające się – takie jak Indie, Brazylia czy Nigeria – mogą mieć jakąkolwiek nadzieję, że uda im się konkurować na przykład z Japonią? Każdy z tych krajów rozwijających się przypomina długi pociąg. Elity w wagonach pierwszej klasy cieszą się opieką zdrowotną, edukacją i zarobkami na poziomie dorównującym najbardziej rozwiniętym państwom świata. Jednakże setki milionów zwykłych obywateli, którzy tłoczą się w wagonach trzeciej klasy, nadal cierpią z powodu szerzących się chorób, niewiedzy i ubóstwa. Co zdecydują się zrobić indyjskie, brazylijskie lub nigeryjskie elity w ciągu najbliższych stu lat? Czy będą inwestowały w poprawę sytuacji setek milionów ubogich, czy w udoskonalanie paru milionów bogatych? W odróżnieniu od XX stulecia, kiedy elity angażowały się w poprawę sytuacji ubogich, ponieważ te masy były niezbędne z punktu widzenia militarnego i ekonomicznego, w XXI wieku najskuteczniejszą (aczkolwiek bezwzględną) strategią może się okazać odczepienie bezużytecznych wagonów trzeciej klasy i pomknięcie do przodu z samą tylko pierwszą

klasą. Aby konkurować z Japonią, Brazylia będzie być może dużo bardziej potrzebowała garstki udoskonalonych superludzi niż milionów zdrowych zwykłych robotników.

Czy liberalne poglądy przetrwają pojawienie się superludzi o wyjątkowych możliwościach fizycznych, emocjonalnych i intelektualnych? Co się stanie, jeśli się okaże, że tacy superludzie mają zasadniczo inne doświadczenia niż normalni *homo sapiens*? Co się stanie, jeśli superludzi będą nudziły powieści mówiące o doświadczeniach podrzędnych złodziei *homo sapiens*, podczas gdy telenowele o nadludzkich romansach będą niezrozumiałe dla zwykłych ludzi?

Wielkie projekty ludzkości z XX stulecia – pokonanie głodu, zarazy i wojny – miały na celu ochronę uniwersalnej normy: dostatku, zdrowia i pokoju dla każdego bez wyjątku. Za nowymi projektami XXI wieku – zdobyciem nieśmiertelności, szczęścia i boskości – również stoi nadzieja, że będą służyły całej ludzkości. Ponieważ jednak ich celem jest przekraczanie normy, równie dobrze mogą przyczynić się do stworzenia nowej nadludzkiej kasty, która odetnie się od swych liberalnych korzeni i nie będzie traktowała normalnych ludzi ani trochę lepiej, niż dziewiętnastowieczni Europejczycy traktowali Afrykanów.

Jeśli odkrycia naukowe i postęp techniczny podzielą ludzkość na masę bezużytecznych ludzi i niewielką elitę udoskonalonych superludzi albo jeśli władza przejdzie całkowicie z rąk ludzi na niezwykle inteligentne algorytmy, wówczas liberalizm upadnie. Jakie nowe religie albo ideologie mogą wypełnić powstałą po nim pustkę i kierować dalszą ewolucją naszych boskich potomków?

10
Ocean świadomości

Jest mało prawdopodobne, by te nowe religie wyłoniły się z afgańskich jaskiń albo bliskowschodnich madras. Wyjdą raczej z laboratoriów badawczych. Tak samo jak socjalizm zapanował nad światem, obiecując zbawienie dzięki parze i elektryczności, tak też w nadchodzących dziesięcioleciach nowe technoreligie mogą podbić nasz glob, obiecując zbawienie dzięki algorytmom i genom.

Mimo całego hałasu wokół radykalnego islamu i chrześcijańskiego fundamentalizmu w perspektywie religijnej najciekawszym miejscem na świecie nie jest Państwo Islamskie ani tereny pasa biblijnego, ale Dolina Krzemowa. To tam guru epoki hi-tech wykuwają dla nas nowe wspaniałe religie, które niewiele mają wspólnego z Bogiem, a wszystko – z technologią. Obiecują wszystkie dawne nagrody – szczęście, pokój, dobrobyt, a nawet życie wieczne – tyle że tu, na ziemi, i dzięki pomocy technologii, a nie po śmierci i dzięki pomocy istot niebieskich.

Te nowe technoreligie można podzielić na dwa główne rodzaje: technohumanizm oraz religię danych. Religia danych utrzymuje, że ludzie wykonali już swe kosmiczne zadanie i powinni teraz przekazać pałeczkę zupełnie nowemu rodzajowi istot. Senne marzenia i koszmary religii danych omówimy w następnym rozdziale. Niniejszy poświęcimy bardziej konserwatywnemu credo technohumanizmu, który nadal uważa ludzi za szczyt stworzenia i trzyma się wielu tradycyjnych humanistycznych wartości. Technohumanizm zgadza się co do tego, że znany nam *homo sapiens* dotarł do kresu swej historycznej wędrówki i w przyszłości już się nie przyda – prowadzi to jednak do wniosku, że w tej sytuacji powinniśmy wykorzystać technologię, aby stworzyć *homo*

deus – znacznie wyższy model człowieka. *Homo deus* zachowa pewne niezbędne ludzkie cechy, ale będzie miał również udoskonalone zdolności fizyczne i psychiczne, które pozwolą mu ostać się w obliczu nawet najbardziej zaawansowanych algorytmów pozbawionych świadomości. Skoro inteligencja oddziela się od świadomości i skoro pozbawiona świadomości inteligencja rozwija się z zawrotną prędkością, ludzie muszą aktywnie udoskonalać swój umysł, jeśli nie chcą wypaść z gry.

Siedemdziesiąt tysięcy lat temu rewolucja poznawcza przekształciła umysł *homo sapiens*, czyniąc tym samym niepozorną afrykańską małpę władcą świata. Ulepszone umysły *homo sapiens* niespodziewanie zyskały dostęp do ogromnej dziedziny intersubiektywności, co pozwoliło im stworzyć bogów i korporacje, zbudować miasta i imperia, wynaleźć pismo i pieniądze, a w końcu rozszczepić atom i dotrzeć na Księżyc. Według wiedzy, jaką obecnie dysponujemy, ta epokowa rewolucja wzięła się z niewielkich zmian w DNA *homo sapiens* i delikatnej modyfikacji połączeń w jego mózgu. Skoro tak, powiada technohumanizm, to może wystarczy wprowadzić parę dodatkowych zmian w naszym genomie i pomajstrować jeszcze trochę przy kabelkach w mózgu, by rozpocząć drugą rewolucję poznawczą. Będąca wynikiem pierwszej rewolucji poznawczej renowacja naszego umysłu dała ludziom dostęp do dziedziny intersubiektywności i uczyniła nas władcami planety; druga rewolucja poznawcza mogłaby dać *homo deus* dostęp do niewyobrażalnych nowych dziedzin i uczynić ich panami galaktyki.

Ten pomysł jest unowocześnionym wariantem dawnych marzeń humanizmu ewolucyjnego, który już przed stu laty wzywał do stworzenia nadludzi. Jednakże, podczas gdy Hitler i jemu podobni planowali tworzyć nadludzi za pomocą sztucznej selekcji i czystek etnicznych, technohumanizm w XXI wieku ma nadzieję osiągnąć ten cel w dużo spokojniejszy sposób – za pomocą inżynierii genetycznej, nanotechnologii i interfejsów mózg-komputer.

Miej głowę dookoła oczu

Technohumanizm stara się udoskonalić ludzki umysł i dać nam dostęp do nieznanych doświadczeń oraz nowych stanów świadomości. Jednakże przerabianie ludzkiego umysłu to wyjątkowo złożone i niebezpieczne przedsięwzięcie. Jak mówiliśmy w rozdziale trzecim, tak naprawdę nie rozumiemy umysłu. Nie wiemy, jak powstaje umysł ani jaką ma funkcję. Metodą prób i błędów uczymy się konstruować stany psychiczne, ale rzadko rozumiemy pełne konsekwencje takich manipulacji. Co gorsza, ponieważ nie znamy pełnego spektrum stanów psychicznych, nie wiemy, jakie cele w tym zakresie sobie stawiać.

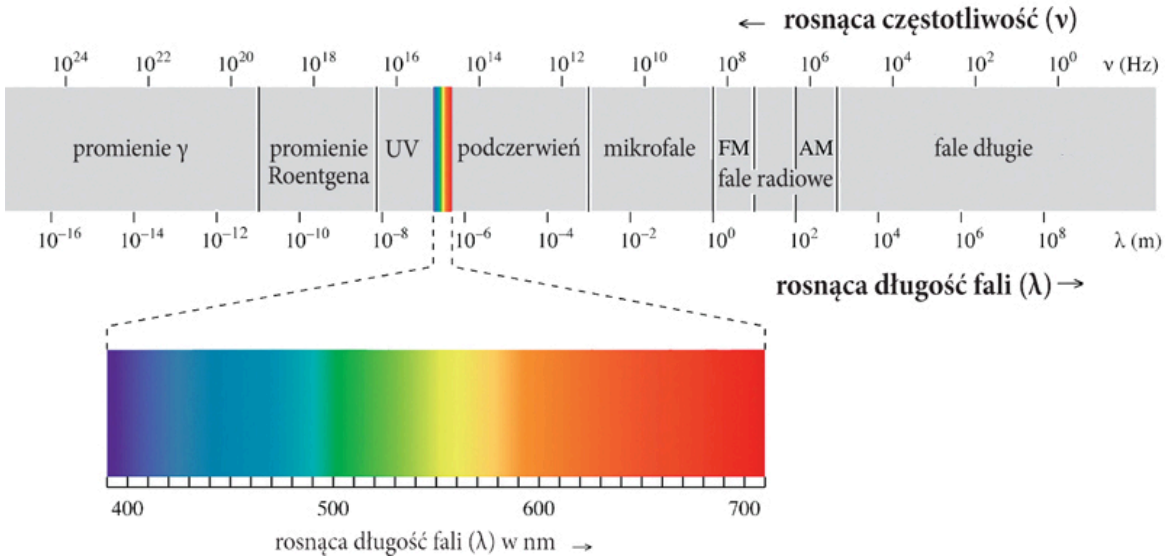
Przypominamy mieszkańców samotnej wysepki, którzy wynaleźli już łódź i właśnie chcą nią wypłynąć, ale nie mają mapy, ani nawet nie znają celu. W rzeczywistości jesteśmy w nieco gorszym od nich położeniu. Mieszkańcy naszej wymyślonej wyspy wiedzą przynajmniej, że zajmują zaledwie niewielką przestrzeń na ogromnym i tajemniczym morzu. My natomiast nawet nie zdajemy sobie sprawy, że żyjemy na maleńkiej wysepce świadomości położonej na być może bezkresnym oceanie obcych nam stanów psychicznych.

Podobnie jak widma światła i dźwięku są znacznie szersze niż to, co my, ludzie, możemy zobaczyć i usłyszeć, tak też i spektrum stanów psychicznych jest znacznie większe niż to, co sobie uświadamia przeciętny człowiek. Widzimy jedynie światło o długości fali od 400 do 700 nanometrów. Powyżej tego małego księstewka ludzkiego wzroku rozciągają się niewidoczne dla nas, ale rozległe królestwa podczerwieni, mikrofal i fal radiowych, a poniżej leżą mroczne dominia ultrafioletu, promieni rentgenowskich i promieni gamma. Podobnie spektrum możliwych stanów psychicznych może być nieskończone, ale nauka zbadała tylko dwa wąskie jego wycinki: znajdujący się poniżej normy i WEIRD – dziwaczny[13*].

Przez ponad sto lat psychologowie i biologowie prowadzili szeroko zakrojone badania na temat ludzi cierpiących na różne zaburzenia i choroby psychiczne, poczynając od autyzmu, a kończąc na schizofrenii. Dlatego dzisiaj dysponujemy szczegółową, aczkolwiek niepełną mapą spektrum psychicznego znajdującego się poniżej normy:

strefy ludzkiego istnienia cechującego się niższą od normalnej zdolnością odczuwania, myślenia czy porozumiewania się. Równocześnie naukowcy badali stany psychiczne ludzi uznawanych za zdrowych i mieszczących się w normie. Jednak większość badań naukowych poświęconych umysłowi i doświadczaniu człowieka prowadzono na członkach społeczeństw należących do określonego kręgu. Jego zakres był dziwny – bo wyznacza go akronim WEIRD utworzony od angielskich słów: ***W****estern* (zachodni), ***e****ducated* (wykształcony), ***i****ndustrialised* (uprzemysłowiony), ***r****ich* (bogaty) oraz ***d****emocratic* (demokratyczny). Osoby te nie stanowią reprezentatywnej próbki ludzkości. W badaniach ludzkiego umysłu zakładano dotychczas, że *homo sapiens* to Homer Simpson.

W przełomowym opracowaniu z 2010 roku Joseph Henrich, Steven J. Heine i Ara Norenzayan systematycznie prześledzili wszystkie artykuły opublikowane w latach 2003–2007 na łamach czołowych czasopism naukowych zajmujących się sześcioma różnymi dziedzinami psychologii. Ustalili, że wprawdzie artykuły te często zawierały ogólne twierdzenia na temat ludzkiego umysłu, większość z nich jednak opierała swoje wyniki wyłącznie na badanych pochodzących z kręgu WEIRD. Na przykład w artykułach drukowanych w „Journal of Personality and Social Psychology" (Pismo Poświęcone Osobowości i Psychologii Społecznej) – przypuszczalnie najważniejszym periodyku z zakresu psychologii społecznej – 96 procent badanych osób należało do WEIRD, a 68 procent stanowili Amerykanie. Ponadto 67 procent badanych z USA i 80 procent pozostałych było studentami psychologii! Innymi słowy, ponad dwie trzecie osób badanych na potrzeby publikacji zamieszczanych w tym renomowanym czasopiśmie było studentami psychologii z zachodnich uniwersytetów. Henrich, Heine i Norenzayan półżartem zaproponowali, by pismo zmieniło tytuł na „Journal of Personality and Social Psychology of American Psychology Students" (Pismo Poświęcone Osobowości i Psychologii Społecznej Amerykańskich Studentów Psychologii)[1].


← rosnąca częstotliwość (ν)
10^24 10^22 10^20 10^18 10^16 10^14 10^12 10^10 10^8 10^6 10^4 10^2 10^0 ν (Hz)
promienie γ
promienie Roentgena
UV
podczerwień
mikrofale
FM
fale radiowe
AM
fale długie
10^-16 10^-14 10^-12 10^-10 10^-8 10^-6 10^-4 10^-2 10^0 10^2 10^4 10^6 10^8 λ (m)
rosnąca długość fali (λ) →
400 500 600 700
rosnąca długość fali (λ) w nm →

46. Ludzie widzą tylko maleńką część widma fal elektromagnetycznych. Cały ich zakres jest jakieś dziesięć bilionów razy większy niż część obejmująca światło widzialne. Może spektrum psychiczne jest równie szerokie?

Wyjaśnienie tego, dlaczego w wielu badaniach występują właśnie studenci psychologii, jest proste: ponieważ do uczestniczenia w różnych eksperymentach zobowiązują ich wykładowcy. Jeśli jestem wykładowcą psychologii na Harvardzie, znacznie łatwiej będzie mi przeprowadzić eksperyment na własnych studentach niż na mieszkańcach słynących z przestępczości bostońskich slumsów – nie mówiąc już o tym, bym miał wybrać się do Namibii i do swoich badań werbować zbieraczy-łowców na pustyni Kalahari. Jednakże jest całkiem możliwe, że mieszkańcy bostońskich slumsów i zbieracze-łowcy z Kalahari doświadczają stanów psychicznych, których nigdy nie odkryjemy, zmuszając studentów psychologii z Harvardu do wypełniania długich kwestionariuszy albo trzymania głowy w skanerze fMRI.

Nawet jednak gdybyśmy przemierzyli całą kulę ziemską i przebadali każdą bez wyjątku społeczność, i tak poznalibyśmy jedynie ograniczoną część spektrum psychicznego *homo sapiens*. Obecnie wszyscy ludzie mieli jakąś styczność z nowoczesnością, wszyscy są członkami jednej globalnej wioski. Chociaż zbieracze z Kalahari są nieco mniej nowocześni od studentów psychologii z Harvardu, nie można ich traktować jak kapsuły czasu, która dotarła do nas nienaruszona

z odległej przeszłości. Również na nich wpłynęli chrześcijańscy misjonarze, europejscy handlarze, bogaci ekoturyści i wścibscy badacze (jak głosi znany kawał, typowa grupa zbieraczy-łowców na pustyni Kalahari składa się z dwudziestu łowców, dwudziestu zbieraczy i pięćdziesięciu antropologów).

Przed pojawieniem się globalnej wioski nasza planeta była galaktyką odizolowanych od siebie ludzkich kultur, z których każda mogła sprzyjać przeżywaniu stanów psychicznych dziś już dawno zapomnianych. Odmienne realia społeczno-ekonomiczne i typowe dla każdej kultury codzienne zajęcia rodziły różne stany świadomości. Kto potrafi zgłębić umysły łowców mamutów z epoki kamienia, rolników z neolitu albo samurajów z Kamakury? Co więcej, w wielu przednowożytnych kulturach wierzono w istnienie wyższych stanów świadomości, które ludzie mogą osiągnąć dzięki medytacji, narkotykom lub obrzędom. Szamani, mnisi i asceci systematycznie badali tajemnicze krainy umysłu i wracali stamtąd pełni zapierających dech w piersiach opowieści. Opowiadali o nieznanych stanach najwyższego spokoju, niezwykłej ostrości doznań i niezrównanej wrażliwości. O umyśle rozszerzającym się w nieskończoność i rozpływającym się w pustkę.

Humanistyczna rewolucja sprawiła, że nowożytna kultura zachodnia straciła wiarę i zainteresowanie wyższymi stanami psychicznymi, a przyznaje charakter świętości prozaicznym doświadczeniom przeciętnego zjadacza chleba. Nowożytna kultura zachodnia jest zatem wyjątkowa pod tym względem, że brak w niej wyspecjalizowanej klasy ludzi, którzy starają się doświadczać nadzwyczajnych stanów psychicznych. Uważa, że każdy, kto tego próbuje, jest albo narkomanem, albo chorym umysłowo, albo szarlatanem. Wskutek tego mamy wprawdzie szczegółową mapę psychicznego krajobrazu studentów psychologii z Harvardu, dużo mniej jednak wiemy o psychicznych krajobrazach indiańskich szamanów, buddyjskich mnichów czy sufickich mistyków[2].

A mówiliśmy na razie tylko o umyśle *homo sapiens*. Pięćdziesiąt tysięcy lat temu dzieliliśmy tę planetę z naszymi neandertalskimi kuzynami. Oni nie wystrzeliwali statków kosmicznych, nie budowali piramid ani

nie tworzyli imperiów. Mieli oczywiście zupełnie inne zdolności psychiczne i brakowało im wielu naszych talentów. Niemniej jednak ich mózgi były większe od naszych. Co właściwie robili z tymi wszystkimi neuronami? Nie mamy zielonego pojęcia. Ale całkiem możliwe, że doświadczali wielu stanów psychicznych, których nie zaznał nigdy żaden *homo sapiens*.

Nawet jednak gdybyśmy wzięli pod uwagę wszystkie ludzkie gatunki, jakie kiedykolwiek istniały, daleko by nam było do wyczerpania całego spektrum psychicznego. Inne zwierzęta prawdopodobnie mają doświadczenia, których my, ludzie, nawet nie potrafimy sobie wyobrazić. Nietoperze na przykład doświadczają świata za pośrednictwem echolokacji. Wysyłają bardzo szybki strumień świergotu o wysokiej częstotliwości, znacznie wykraczającej poza zakres dostępny dla ludzkiego ucha. Następnie potrafią wykryć i zinterpretować wracające echo tych dźwięków, dzięki czemu tworzą sobie obraz świata. Jest on niezwykle szczegółowy i precyzyjny – dlatego nietoperze potrafią tak szybko latać między drzewami i budynkami, łapiąc ćmy i komary, a jednocześnie unikając sów i innych drapieżników.

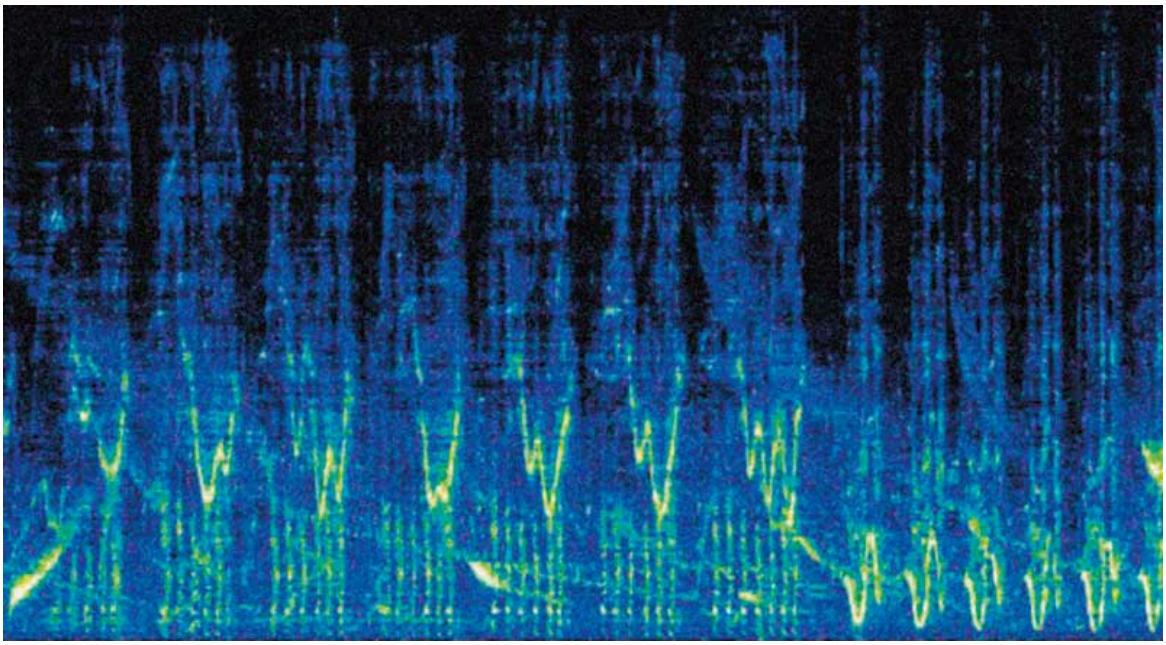
Nietoperze żyją w świecie wypełnionym echem. Tak jak w ludzkim świecie każdy obiekt ma charakterystyczny kształt i kolor, tak w świecie nietoperzy każdy obiekt ma swój wzór echa. Nietoperz potrafi odróżnić smakowity gatunek ćmy od gatunku trującego na podstawie innego echa, jakie wraca do niego po odbiciu od delikatnych skrzydeł owadów. Niektóre jadalne gatunki ciem próbują się bronić – wytworzyły ewolucyjnie wzór echa podobny do tego, które odbija gatunek trujący. Inne wykształciły jeszcze bardziej niezwykłą cechę: zdolność zmieniania kierunku odbicia wysyłanych przez nietoperze dźwięków, dlatego potrafią latać w pobliżu nieświadomych ich obecności nietoperzy – niczym niewidzialne dla radarów bombowce stealth. Świat echolokacji jest równie złożony i burzliwy, jak znany nam świat dźwięku i obrazu, ale my jesteśmy go kompletnie nieświadomi.

Jeden z najważniejszych artykułów dotyczących filozofii umysłu nosi tytuł *Jak to jest być nietoperzem?*[3] W tym opublikowanym w 1974 roku tekście filozof Thomas Nagel zwraca uwagę na to, że umysł *homo sapiens*

nie może pojąć subiektywnego świata nietoperza. Potrafimy tworzyć najrozmaitsze algorytmy opisujące ciało nietoperza, nietoperzowe systemy echolokacji i nietoperzowe neurony, ale to wszystko nie powie nam, jak c z u j e s i ę nietoperz. Jak byśmy się czuli, używając echolokacji do znalezienia ćmy machającej skrzydłami? Czy to przypomina widzenie, czy też jest to coś kompletnie innego?

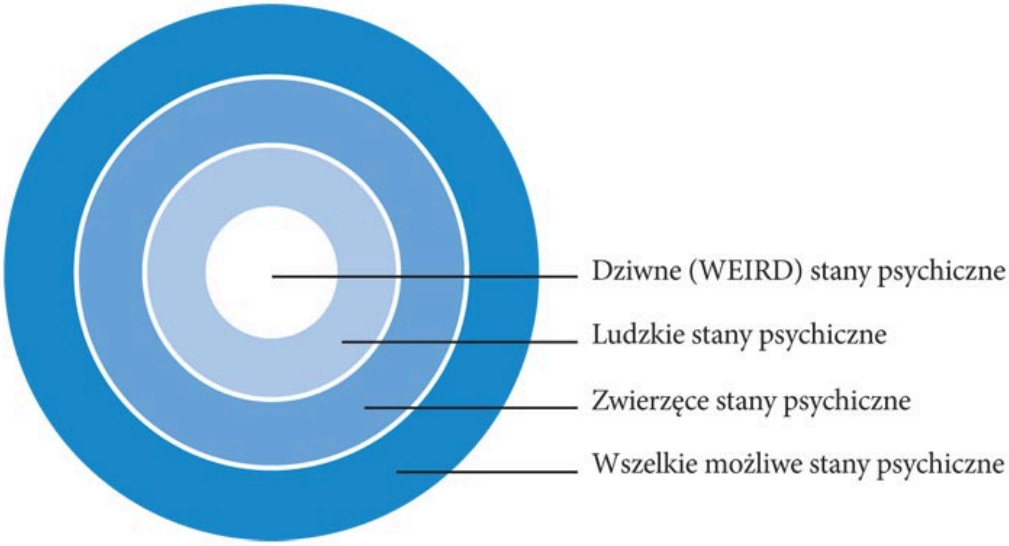
Próba wyjaśnienia człowiekowi, jak by się czuł, stosując echolokację do znalezienia motyla, jest prawdopodobnie równie bezcelowa, jak tłumaczenie ślepemu kretowi, jak by to było, gdyby oglądał obraz Caravaggia. Prawdopodobnie fakt, że zmysł echolokacji ma dla nietoperza centralne znaczenie, głęboko wpływa również na odczuwane przez to zwierzę emocje. Dla *homo sapiens* miłość może być czerwona, zazdrość zielona, a przygnębienie niebieskie. Kto wie, jakie echolokacje zabarwiają miłość nietoperzowej mamy do jej potomstwa albo uczucia samca nietoperza wobec jego rywali?

Nietoperze nie stanowią oczywiście pod tym względem wyjątku. Są tylko jednym z niezliczonych możliwych przykładów. Tak samo jak *homo sapiens* nie potrafi zrozumieć, jak by się czuł, gdyby był nietoperzem, podobne kłopoty mamy z rozumieniem, jak to jest być wielorybem, tygrysem czy pelikanem. Z całą pewnością jakoś się to czuje, ale nie wiemy jak. Zarówno wieloryby, jak i ludzie przetwarzają emocje w części mózgu zwanej układem limbicznym, jednak wielorybi układ limbiczny zawiera całą dodatkową część, której brak w ludzkiej budowie tej struktury. Może ta część pozwala wielorybom doświadczać wyjątkowo głębokich i złożonych emocji, które są nam obce? Może dzięki niej mają także zdumiewający sposób doświadczania muzyki, którego nie zdołaliby pojąć nawet Bach i Mozart. Wieloryby słyszą się nawzajem z odległości setek kilometrów, a każdy ma repertuar charakterystycznych dla siebie „pieśni", które mogą trwać godzinami i przejawiać bardzo misternie ukształtowane prawidłowości. Co chwila któryś z wielorybów komponuje jakiś nowy przebój, który podchwytują inne wieloryby w całym oceanie. Naukowcy stale nagrywają te kawałki i analizują je za pomocą komputerów, ale czy jakikolwiek człowiek potrafi zgłębić te muzyczne doświadczenia i odróżnić wielorybiego Beethovena od wielorybiego Justina Biebera?[4]



47. Spektrogram śpiewu wala grenlandzkiego. Jak wieloryb doświadcza swojej pieśni? Oprócz Beethovena, Bacha i Chucka Berry'ego na dysku Voyagera było też nagranie wielorybiego śpiewu. Możemy tylko mieć nadzieję, że wybraliśmy dobre wykonanie.

To wszystko nie powinno nas zaskakiwać. *Homo sapiens* nie dlatego rządzi światem, że ma głębsze emocje albo bardziej złożony sposób doświadczania muzyki niż inne zwierzęta. Przynajmniej w niektórych dziedzinach dotyczących emocji i doświadczania świata możemy być zatem gorsi od wielorybów, nietoperzy, tygrysów i pelikanów.



48. Spektrum świadomości.

Poza szerokim spektrum psychicznym ludzi, nietoperzy, wielorybów i wszystkich innych zwierząt mogą się czaić jeszcze rozleglejsze i dziwniejsze kontynenty. Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa istnieje nieskończona różnorodność stanów psychicznych, których w ciągu czterech miliardów lat ziemskiej ewolucji nie doświadczył żaden *homo sapiens*, nietoperz ani dinozaur, ponieważ żaden z nich nie miał niezbędnych do tego zdolności.

W przyszłości jednakże potężne leki, inżynieria genetyczna, elektroniczne kaski i bezpośrednie interfejsy mózg-komputer mogą otworzyć przejścia do tych miejsc. Tak jak Kolumb i Magellan płynęli za horyzont, by badać nowe wyspy i nieznane kontynenty, tak też i my możemy pewnego dnia wyruszyć na antypody umysłu.

Wyczuwam strach

Dopóki lekarze, inżynierowie i klienci skupiali się na leczeniu chorób psychicznych oraz na życiu prowadzonym w społeczeństwach z kręgu WEIRD, badanie stanów psychicznych poniżej normy oraz umysłów typu WEIRD mogło nam w zupełności wystarczać. Wprawdzie psychologię normatywną często oskarża się o niewłaściwe podejście do wszelkich odchyleń od normy, ale w ostatnim stuleciu niezliczonym

ludziom przyniosła ona ulgę, a milionom uratowała życie i zdrowie psychiczne.

Na początku trzeciego millennium stajemy jednak w obliczu całkiem innego rodzaju wyzwania, ponieważ liberalny humanizm ustępuje miejsca technohumanizmowi, a medycyna coraz bardziej skupia się na udoskonalaniu zdrowych, nie zaś na leczeniu chorych. Lekarze, inżynierowie i klienci nie chcą już tylko leczyć problemów psychicznych – starają się teraz udoskonalić umysł. Zdobywamy umiejętności techniczne pozwalające myśleć o wytwarzaniu nowych stanów świadomości, brakuje nam jednak mapy tych potencjalnych nowych terytoriów. Ponieważ znamy głównie normatywne i znajdujące się poniżej normy spektrum psychiczne ludzi z kręgu WEIRD, nie wiemy nawet, ku jakim celom zmierzać.

Nic zatem dziwnego, że psychologia pozytywna stała się najmodniejszą dziedziną tej dyscypliny. W latach dziewięćdziesiątych XX wieku czołowi eksperci, na przykład Martin Seligman, Ed Dinner i Mihaly Csikszentmihalyi, zaczęli twierdzić, że psychologia powinna badać nie tylko choroby psychiczne, lecz również siły psychiczne. Jak to możliwe, że mamy niezwykle szczegółowy atlas chorego umysłu, ale brakuje nam naukowej mapy umysłu, który działa świetnie? W ciągu ostatnich dwóch dziesięcioleci psychologia pozytywna postawiła ważne pierwsze kroki w kierunku zbadania wyższych od normy stanów psychicznych, ale na razie, w 2018 roku, ta wykraczająca poza normę strefa jest dla nauki w dużej mierze *terra incognita*.

W takich okolicznościach moglibyśmy wyruszyć bez żadnej mapy i skupić się na udoskonalaniu tych zdolności psychicznych, których potrzebuje obecny system ekonomiczny i polityczny, jednocześnie zaniedbując, lub wręcz degradując inne. Oczywiście nie jest to zjawisko całkowicie nowe. Przez tysiące lat system wciąż na nowo kształtował nasz umysł w zależności od swych potrzeb. *Homo sapiens* początkowo ewoluowali jako członkowie niewielkich, połączonych bliskimi więziami społeczności, a ich zdolności umysłowe nie były dostosowane do tego, by żyli jako tryby w jakiejś gigantycznej maszynie. Jednak wraz z powstawaniem miast, królestw i imperiów system doskonalił cechy

wymagane do podejmowania współpracy na wielką skalę, a jednocześnie lekceważył inne umiejętności i uzdolnienia.

Na przykład pradawni ludzie prawdopodobnie w znaczącym zakresie wykorzystywali zmysł węchu. Zbieracze-łowcy są w stanie rozróżnić z pewnej odległości zapachy różnych gatunków zwierząt, różnych ludzi, a nawet różnych emocji. Przykładowo strach pachnie inaczej niż odwaga. Kiedy człowiek się boi, wydziela inne substancje chemiczne niż wtedy, gdy przepełnia go odwaga. Gdybyśmy należeli do pradawnej grupy takich łowców, to zasiadając wraz ze wszystkimi jej członkami, by się naradzić, czy wszczynać wojnę z sąsiadami, moglibyśmy dosłownie poczuć węchem opinię publiczną.

Kiedy przedstawiciele *homo sapiens* zorganizowali się w większe grupy, ich nosy straciły znaczną część swego społecznego znaczenia, ponieważ przydają się tylko w odniesieniu do niewielkich zbiorowości (nie da się na przykład wyczuć węchem amerykańskiego strachu przed Chinami). Wskutek tego ludzkie zdolności węchowe przestały się rozwijać. Obszary mózgu, które dziesiątki tysięcy lat temu prawdopodobnie odpowiadały za zapachy, zaprzęgnięto do pracy nad pilniejszymi zadaniami, takimi jak czytanie, matematyka i myślenie abstrakcyjne. System woli, żeby nasze neurony rozwiązywały równania różniczkowe, niż wąchały, jak pachną sąsiedzi[5].

To samo stało się z innymi naszymi zmysłami i stanowiącą ich podstawę zdolnością zwracania uwagi na własne doznania. Pradawni zbieracze byli zawsze czujni i uważni. Błąkając się po lesie w poszukiwaniu grzybów, uważnie wwąchiwali się w zapachy przynoszone przez wiatr i bacznie obserwowali teren. Kiedy znajdowali jakiś grzyb, zjadali go w najwyższym skupieniu, uważając na najdrobniejsze niuanse smaku, które mogły pomóc im odróżnić grzyb jadalny od jego trującego kuzyna. Członkowie dzisiejszych zamożnych społeczeństw nie potrzebują takiej wyostrzonej świadomości. Możemy wybrać się do supermarketu i kupić dowolną z tysiąca różnych potraw, z których każda została dopuszczona do spożycia przez odpowiednie instytucje. Jednak cokolwiek wybierzemy – włoską pizzę czy tajskie noodle – zjemy to prawdopodobnie w pośpiechu przed telewizorem, nie zwracając prawie uwagi na smak (co wyjaśnia, dlaczego producenci

żywności ciągle wynajdują ekscytujące nowe smaki, które mogłyby jakoś przebić się przez naszą zasłonę obojętności). Podobny mechanizm dotyczy innych sfer. Na przykład dzięki świetnym możliwościom transportu możemy z łatwością spotkać się ze znajomym, który mieszka po drugiej stronie miasta – jednak nawet gdy jesteśmy już razem, rzadko poświęcamy sobie nawzajem całą swoją uwagę, ponieważ ciągle zaglądamy do smartfona i na konto na Facebooku w przekonaniu, że gdzieś indziej dzieje się prawdopodobnie coś dużo ciekawszego. Współczesna ludzkość cierpi na FOMO – *Fear Of Missing Out* (lęk przed tym, że coś nas ominie) – i chociaż mamy więcej możliwości wyboru niż kiedykolwiek wcześniej, utraciliśmy zdolność do naprawdę uważnego skupiania się na tym, co wybieramy[6].

Oprócz węchu i skupienia uwagi straciliśmy również zdolność do marzeń sennych. W wielu kulturach uważano, że to, co człowiek widzi i robi we śnie, jest nie mniej ważne niż to, co widzi i robi na jawie. Dlatego ludzie aktywnie rozwijali swą zdolność do marzeń sennych, do zapamiętywania snów, a nawet do wpływania na własne działania w świecie snu, co jest znane jako „świadomy sen". Eksperci w świadomym śnieniu potrafili dowolnie przemieszczać się po śnionym świecie, a także – jak twierdzili – przenosić się nawet na wyższe poziomy istnienia albo odbywać spotkania z przybyszami z innych światów. Natomiast nowożytność odrzuca sny, uważając je w najlepszym wypadku za komunikaty od podświadomości, a w najgorszym za śmieci psychiczne. Wskutek tego sny odgrywają znacznie mniejszą rolę w naszym życiu, mało kto aktywnie rozwija umiejętności śnienia, a wielu ludzi twierdzi, że w ogóle nic im się nie śni albo że niczego ze swoich snów nie pamiętają[7].

Czy zmniejszanie się naszych zdolności w zakresie zmysłu węchu, skupienia uwagi i śnienia sprawiło, że nasze życie stało się uboższe i bezbarwne? Być może. Ale nawet jeśli tak było, to z punktu widzenia systemu ekonomicznego i politycznego warto było zapłacić tę cenę. Twój szef chce, żebyś sprawdzał na bieżąco e-maile, a nie wąchał kwiatki czy śnił o elfach i wróżkach. Z podobnych powodów jest wysoce prawdopodobne, że przyszłe udoskonalenia ludzkiego umysłu będą odbiciem potrzeb politycznych i sił rynkowych.

Na przykład stosowany przez amerykańskie wojsko kask skupiający uwagę ma pomóc żołnierzom skoncentrować się na ściśle określonych zadaniach i przyspieszyć u nich proces podejmowania decyzji. Może to jednak zmniejszyć ich zdolność do okazywania empatii i znoszenia wątpliwości oraz konfliktów wewnętrznych. Humanistyczni psychologowie zwracali uwagę, że ludzie dotknięci cierpieniem często nie chcą środków doraźnych – chcą, by ktoś ich wysłuchał, by współczująco zrozumiał ich lęki i obawy. Załóżmy, że w pracy masz właśnie kryzysową sytuację: nowej szefowej nie podobają się twoje pomysły i domaga się od ciebie robienia wszystkiego pod jej dyktando. Po którymś wyjątkowo przykrym dniu chwytasz za telefon i dzwonisz do przyjaciela. Ale on nie ma akurat za wiele czasu ani sił na długie rozmowy, więc przerywa twoje żale i stara się pomóc rozwiązać problem: „Okej, rozumiem. No to tak naprawdę masz dwie opcje: albo się zwalniasz, albo zostajesz i robisz to, co chce szefowa. Na twoim miejscu bym się zwolnił". To raczej nie pomoże. Naprawdę dobry przyjaciel okazałby cierpliwość, a nie spieszyłby się tak bardzo do znalezienia rozwiązania. Wysłuchałby opowieści o twoim cierpieniu, znalazłby czas i zrobiłby w sobie miejsce, by wszystkie twoje sprzeczne emocje oraz dręczące obawy mogły znaleźć ujście.

Kask skupiający uwagę działa trochę jak niecierpliwy przyjaciel. Oczywiście czasem – na przykład na polu bitwy – ludzie muszą szybko i bez wahania podejmować decyzje. Ale w życiu chodzi o coś więcej. Gdybyśmy zaczęli używać takiego kasku coraz częściej i w rozmaitych sytuacjach, mogłoby dojść do tego, że stracilibyśmy zdolność znoszenia chaosu, wątpliwości i sprzeczności, tak jak straciliśmy nasze zdolności w zakresie zmysłu węchu, śnienia i skupienia uwagi. W tym kierunku mógłby popychać nas system, ponieważ zwykle nagradza nas za podejmowane decyzje, a nie za wątpliwości. Jednak życie złożone ze stanowczych decyzji i natychmiastowych środków zaradczych mogłoby się okazać uboższe i płytsze niż życie pełne wahań i sprzeczności.

Jeśli połączymy praktyczną umiejętność projektowania umysłu z naszą niewiedzą co do spektrum psychicznego oraz z wąskimi interesami rządów, armii i korporacji, mamy gotową receptę na kłopoty. Być może uda nam się udoskonalić własne ciała i mózgi, ale

jednocześnie stracimy przy tej okazji umysł. Co więcej, technohumanizm może prowadzić nawet do d e g r a d a c j i człowieka. Być może system będzie wolał takich celowo upośledzonych ludzi nie dlatego, że będą posiadali jakieś nadludzkie talenty, ale dlatego, że będzie im brakowało pewnych naprawdę niepokojących ludzkich cech, które przeszkadzają systemowi i go spowalniają. Każdy rolnik wie doskonale, że zwykle najwięcej problemów w stadzie jest z tymi kozami, które są najbardziej żwawe i zaradne, co wyjaśnia, dlaczego rewolucja agrarna wiązała się z degradowaniem psychicznych zdolności zwierząt. Druga rewolucja poznawcza, o której marzą technohumaniści, mogłaby zrobić to samo z nami, tworząc ludzkie trybiki, które porozumiewają się i przetwarzają dane dużo skuteczniej niż kiedykolwiek wcześniej, ale prawie nie potrafią skupić na niczym uwagi, śnić ani wątpić. Przez miliony lat byliśmy udoskonalonymi szympansami. W przyszłości możemy się stać przerośniętymi mrówkami.

Gwóźdź, na którym wisi wszechświat

Technohumanizm stoi w obliczu innego strasznego zagrożenia. Podobnie jak wszystkie humanistyczne sekty również technohumanizm przypisuje świętość ludzkiej woli, uznając ją za gwóźdź, na którym wisi cały wszechświat. Technohumanizm oczekuje, że to nasze pragnienia wskażą, które psychiczne zdolności będziemy rozwijali, a tym samym określą kształt przyszłego umysłu. Co jednak się stanie, jeśli postęp techniczny umożliwi dowolne kształtowanie i konstruowanie tych pragnień?

Humanizm zawsze podkreślał, że nie jest łatwo wskazać, co jest naszą autentyczną wolą. Kiedy staramy się wsłuchiwać w siebie, często zalewa nas kakofonia sprzecznych dźwięków. Co więcej, czasem tak naprawdę wcale nie chcemy usłyszeć swego autentycznego głosu, ponieważ mógłby on ujawniać niewygodne tajemnice i stawiać uciążliwe żądania. Wielu ludzi bardzo się stara, by za bardzo się w siebie nie zagłębiać. Odnosząca sukcesy, szybko awansująca prawniczka może zagłuszać w sobie wewnętrzny głos mówiący, by

zrobiła sobie przerwę i urodziła dziecko. Kobieta tkwiąca w pułapce nieszczęśliwego małżeństwa obawia się utraty bezpieczeństwa, które jej ono zapewnia. Nękanego poczuciem winy żołnierza prześladują koszmary, w których wracają popełnione przez niego okropności. Młody mężczyzna niepewny swojej orientacji seksualnej stosuje na swój prywatny użytek zasadę „nie pytaj, nie mów". Według humanizmu nie istnieje jakieś oczywiste uniwersalne rozwiązanie dla tych wszystkich sytuacji. Humanizm domaga się natomiast, byśmy zdobyli się na odwagę, byśmy mimo lęku wsłuchali się we własne wnętrze i znaleźli swój autentyczny głos, a następnie bez względu na trudności słuchali jego poleceń.

Postęp techniczny ma całkiem inne plany. On nie chce słuchać naszych wewnętrznych głosów. Chce je kontrolować. Gdy zrozumiemy wytwarzający wszystkie te głosy biochemiczny system, będziemy mogli bawić się włącznikami, w jednym miejscu podkręcać głośność, gdzie indziej ściszać, dzięki czemu życie będzie znacznie łatwiejsze i wygodniejsze. Nakręconej prawniczce damy metylofenidat, dręczonemu poczuciem winy żołnierzowi prozak, niezadowolonej żonie – escitalopram. A to dopiero początek.

Humanistów często przeraża takie podejście, ale lepiej nie spieszyć się aż tak z oceną. Humanistyczne zalecenie, by słuchać samego siebie, zrujnowało życie niejednemu człowiekowi, podczas gdy odpowiednie dawkowanie właściwych substancji chemicznych znacznie przyczyniło się do poprawy samopoczucia milionów ludzi – i do poprawy ich relacji międzyludzkich. Aby naprawdę wsłuchać się w siebie, niektórzy muszą najpierw wyciszyć wewnętrzne krzyki i przemowy. Według współczesnej psychiatrii wiele „wewnętrznych głosów" i „autentycznych pragnień" to nic innego niż efekt braku równowagi biochemicznej i chorób neurologicznych. Nieustannie się zdarza, że osoby cierpiące na depresję kliniczną schodzą z dobrze się zapowiadającej drogi kariery i zrywają zdrowe związki, ponieważ jakaś biochemiczna usterka sprawia, że widzą wszystko przez czarne okulary. W takiej sytuacji, zamiast słuchać destrukcyjnych wewnętrznych głosów, być może dobrze by było je uciszyć. Kiedy użyty przez Sally Adee kask skupiający

uwagę wyciszył głosy w jej głowie, nie tylko stała się wytrawną snajperką, ale również znacznie lepiej poczuła się we własnej skórze.

Każdy z nas może mieć inne zdanie co do tych kwestii. Jednak z historycznej perspektywy widać wyraźnie, że dokonuje się coś wielkiej wagi. Najważniejsze humanistyczne przykazanie – wsłuchaj się w siebie! – nie jest już oczywiste. Ucząc się regulować głośność w swoim wnętrzu, rezygnujemy z przekonania o jego autentyczności, ponieważ nie wiadomo już, kto dotyka pokrętła. Uciszenie denerwujących dźwięków w głowie wydaje się cudownym pomysłem, pod warunkiem że pozwoli mi to w końcu usłyszeć moje głębokie autentyczne „ja". Jeśli jednak nie ma żadnego autentycznego „ja", to jak zdecydować, które głosy uciszyć, a które wzmocnić?

Przyjmijmy na potrzeby tych rozważań, że w ciągu paru dziesięcioleci badacze mózgu dadzą nam do ręki prosty i precyzyjny sposób kontrolowania naszych wewnętrznych głosów. Wyobraźmy sobie, że młody gej z pobożnej mormońskiej rodziny po wielu latach życia w ukryciu zgromadził w końcu dość pieniędzy, by zafundować sobie operację. Idzie do kliniki ze 100 tysiącami dolarów, zdecydowany wyjść z niej jako stuprocentowy mężczyzna niczym sam Joseph Smith. Stojąc przed wejściem, powtarza sobie, co chce za chwilę powiedzieć lekarzowi: „Panie doktorze, oto sto tysięcy dolarów. Proszę pomajstrować, co tam trzeba, żebym już nigdy więcej nie pragnął mężczyzn". Następnie dzwoni do drzwi, które po chwili otwiera sobowtór George'a Clooneya. „Panie doktorze – mamrocze oszołomiony chłopak – oto sto tysięcy dolarów. Proszę pomajstrować, co tam trzeba, żebym już nigdy więcej nie pragnął być hetero".

Czy autentyczne „ja" tego młodego człowieka okazało się silniejsze od religijnego prania mózgu, które przeszedł? Czy też chwilowa pokusa sprawiła, że zdradził samego siebie? A może po prostu nie ma niczego takiego jak autentyczne „ja", którego możemy słuchać lub które możemy zdradzić? Z chwilą gdy zyskamy możność, by wciąż na nowo przeprojektowywać własną wolę, nie będziemy już jej uważali za ostateczne źródło wszelkiego sensu i władzy. Nieważne bowiem, co powie nasza wola – my zawsze będziemy mogli sprawić, by mówiła co innego.

Według humanizmu tylko ludzkie pragnienia nadają światu sens. Gdybyśmy jednak mogli wybierać sobie pragnienia, to na jakiej podstawie moglibyśmy dokonywać takich wyborów? Załóżmy, że *Romeo i Julia* zaczyna się sceną, w której Romeo musi wybrać, w kim się zakocha. I załóżmy, że już po podjęciu decyzji Romeo zawsze mógłby się wycofać i dokonać innego wyboru. Co by to była za sztuka? Otóż taką właśnie sztukę chce wystawić na scenie naszego życia postęp techniczny. Kiedy nasze pragnienia robią się mało przyjemne, technologia daje nam obietnicę, że może nas z tej sytuacji wybawić. Kiedy okaże się, że gwóźdź, na którym wisi cały wszechświat, tkwi w kłopotliwym miejscu, technologia wyciągnie go ze ściany i wbije gdzie indziej. Ale gdzie dokładnie? Jeśli będę mógł wbić ten gwóźdź w dowolnym miejscu w kosmosie, to gdzie mam go wbić i dlaczego akurat w tym jednym spośród wszystkich miejsc?

Kiedy ludzi dręczą mało przyjemne pragnienia, rozgrywają się humanistyczne dramaty. Na przykład kiedy Romeo z domu Montecchich zakochuje się w Julii z domu Capulettich, jest to wyjątkowo mało przyjemne, ponieważ Montecchi i Capuletti są zażartymi wrogami. Techniczne rozwiązanie tego typu dramatów polega na uniemożliwieniu powstawania w nas takich kłopotliwych pragnień. Ileż bólu i smutku można by oszczędzić, gdyby zamiast pić truciznę, Romeo i Julia mogli po prostu łyknąć pigułkę albo włożyć odpowiedni kask, żeby przekierować swą skazaną na nieszczęście miłość na inne osoby.

Technohumanizm staje tu przed niemożliwym do rozstrzygnięcia dylematem. Uważa, że ludzka wola to najważniejsza rzecz we wszechświecie, dlatego nakłania ludzkość do opracowywania rozwiązań technicznych, które pozwolą kontrolować i przeprojektowywać wolę. No bo przecież to kusząca myśl: zdobyć kontrolę nad najważniejszą rzeczą w świecie. Czy jednak gdybyśmy kiedyś osiągnęli taką władzę, technohumanizm wiedziałby, co z nią zrobić, skoro człowiek, czczony przez niego jako święty, stałby się po prostu kolejnym produktem do zaprojektowania zgodnie z zamówieniem? Nigdy nie będziemy potrafili sobie radzić z taką technologią, dopóki będziemy uważali, że ludzka wola i ludzkie doświadczenie to najwyższe źródło władzy i sensu.

Dlatego śmielsza technoreligia stara się całkiem przeciąć humanistyczną pępowinę. Przewiduje ona, że świat nie będzie zawsze kręcił się wokół pragnień i doświadczeń istot podobnych do ludzi. Co mogłoby zastąpić pragnienia i doświadczenia w roli źródła wszelkiego sensu i władzy? Na razie, w 2018 roku, w poczekalni historii siedzi jeden kandydat, który czeka na rozmowę kwalifikacyjną. Tym kandydatem jest informacja. Najciekawsza z powstających religii to dataizm, który nie czci ani bogów, ani człowieka – on oddaje cześć danym.

11
Religia danych

Dataizm głosi, że wszechświat składa się z przepływu danych, a wartość każdego zjawiska czy bytu określa jego wkład w przetwarzanie danych[1]. Może ci się to wydać jakimś dziwacznym pomysłem, ale w rzeczywistości ten pogląd zdobył już przychylność większości naukowców. Dataizm zrodził się z gwałtownego zderzenia się w nauce dwóch spiętrzonych fal. Półtora wieku po opublikowaniu przez Charlesa Darwina pracy *O powstawaniu gatunków* nauki przyrodnicze zaczęły traktować organizmy jako biochemiczne algorytmy. Równocześnie osiem dziesięcioleci od czasu sformułowania pomysłu maszyny Turinga informatycy nauczyli się projektować coraz bardziej skomplikowane elektroniczne algorytmy. Dataizm zestawia jedne z drugimi, zwracając uwagę, że zarówno do algorytmów biochemicznych, jak i do elektronicznych znajdują zastosowane dokładnie te same zasady matematyczne. Tym samym dataizm obala barierę między zwierzętami a maszynami i spodziewa się, że algorytmy elektroniczne w końcu rozszyfrują i prześcigną algorytmy biochemiczne.

Dla polityków, przedsiębiorców i zwykłych konsumentów dataizm jest czymś, co daje przełomowe technologie i ogromne nowe możliwości. Uczonym i intelektualistom również wydaje się czymś pozytywnym: obiecuje im zdobycie naukowego Świętego Graala, który przez stulecia nam się wymykał – stworzenie jednej wszechobejmującej teorii, łączącej wszystkie dyscypliny naukowe: od muzykologii przez ekonomię po biologię. Według dataizmu V symfonia Beethovena, bańka giełdowa i wirus grypy to tylko trzy wzory przepływu danych, trzy prawidłowości, które można analizować z użyciem tych samych

podstawowych pojęć i narzędzi. Jest to wyjątkowo pociągająca idea. Daje wszystkim naukowcom wspólny język, przerzuca mosty nad akademickimi rozpadlinami i pozwala bez trudu przenosić odkrycia z jednej dziedziny na inne, pokonując ich dotychczasowe granice. Muzykolodzy, ekonomiści i specjaliści od biologii komórki mogą w końcu się zrozumieć.

Przy okazji dataizm odwraca tradycyjną piramidę uczenia się. Dotychczas dane uważano jedynie za pierwszy krok w długim łańcuchu intelektualnej aktywności. Zakładano, że ludzie mają destylować z danych informację, z informacji wiedzę, a z wiedzy mądrość. Jednakże dataiści uważają, że ludzie nie potrafią już sobie radzić z olbrzymimi przepływami danych, dlatego nie potrafią destylować z danych informacji, nie mówiąc już o wiedzy czy mądrości. Zadanie przetwarzania danych należy zatem powierzyć elektronicznym algorytmom, których wydajność przekracza zdolności ludzkiego mózgu. W praktyce oznacza to, że dataiści są sceptycznie nastawieni do ludzkiej wiedzy i mądrości, a wolą ufać big data i algorytmom komputerowym.

Najmocniejsze korzenie dataizmu tkwią w dwóch dyscyplinach, z których się wywodzi: informatyce i biologii. Ważniejsza z nich dwóch jest biologia. To właśnie przyjęcie dataizmu przez biologię uczyniło z niewielkiego przełomu w informatyce kataklizm, który wstrząsnął światem i może całkowicie przemienić samą naturę życia. Możesz nie zgadzać się z poglądem, że organizmy to algorytmy i że żyrafy, pomidory oraz ludzie to tylko różne metody przetwarzania danych. Powinieneś jednak wiedzieć, że jest to obecny naukowy dogmat i że dogmat ten zmienia nasz świat nie do poznania.

Za systemy przetwarzania danych uważa się dzisiaj nie tylko poszczególne organizmy, lecz również całe zbiorowości, na przykład ule, kolonie bakterii, lasy i miasta. Również ekonomiści w coraz większym stopniu interpretują gospodarkę jako system przetwarzania danych. Laikom wydaje się, że gospodarka to rolnicy uprawiający pszenicę, robotnicy produkujący ubrania i klienci kupujący chleb oraz majtki. Jednak eksperci uważają gospodarkę za mechanizm

gromadzenia danych na temat pragnień i możliwości oraz przekształcania tych danych w decyzje.

Zgodnie z tym poglądem wolnorynkowy kapitalizm i kontrolowany przez państwo komunizm nie są rywalizującymi ideologiami, zbiorami poglądów etycznych ani politycznymi instytucjami. W gruncie rzeczy są konkurującymi ze sobą systemami przetwarzania danych. Kapitalizm wykorzystuje rozproszone przetwarzanie, podczas gdy komunizm opiera się na przetwarzaniu scentralizowanym. Kapitalizm przetwarza dane dzięki bezpośredniemu połączeniu producentów z konsumentami i umożliwieniu im swobodnej wymiany informacji oraz niezależnego podejmowania decyzji. W jaki sposób na wolnym rynku ustala się cenę pieczywa? Otóż każda piekarnia może wypiekać go tyle, ile tylko chce, i liczyć sobie za nie, ile dusza zapragnie. Klienci mają taką samą swobodę i mogą kupować tyle pieczywa, na ile ich stać, albo pójść do konkurencji. Żądanie tysiąca dolarów za bagietkę nie jest nielegalne, ale za taką kwotę prawdopodobnie nikt nie kupi ani jednej sztuki.

Spójrzmy na to w znacznie większej skali: jeśli inwestorzy będą przewidywali zwiększony popyt na pieczywo, to będą kupowali akcje firm biotechnologicznych, które opracowują modyfikowane genetycznie odmiany bardziej urodzajnej pszenicy. Napływ kapitału umożliwi tym firmom przyspieszenie badań, zapewniając tym samym szybsze dostarczenie większej ilości pszenicy i zapobieżenie niedoborom pieczywa. Nawet jeśli jeden biotechnologiczny gigant wybierze błędną teorię i znajdzie się w impasie, jego szczęśliwsi rywale przypuszczalnie doprowadzą do wyczekiwanego przełomu. Wolnorynkowy kapitalizm rozprasza w ten sposób pracę analizowania danych i podejmowania decyzji na wiele niezależnych, ale połączonych ze sobą procesorów. Dobrze wyjaśnił to austriacki guru ekonomiczny Friedrich Hayek: „W systemie, w którym wiedza o istotnych faktach jest rozproszona pomiędzy wielu ludzi, ceny mogą zasadniczo koordynować odrębne działania różnych ludzi”[2].

Zgodnie z tym poglądem giełda papierów wartościowych jest najszybszym i najskuteczniejszym systemem przetwarzania danych, jaki ludzkość dotychczas stworzyła. Każdy może na niej inwestować, jeśli nie wprost, to za pośrednictwem swojego banku czy funduszu

emerytalnego. Giełda papierów wartościowych rządzi globalną gospodarką i uwzględnia wszystko, co się dzieje na całej naszej planecie – a nawet poza nią. Na ceny wpływają udane eksperymenty naukowe, skandale polityczne w Japonii, wybuchy wulkanów w Islandii, a nawet nieregularna aktywność powierzchni Słońca. Aby system funkcjonował płynnie, konieczne jest zapewnienie jak najswobodniejszego przepływu jak największej ilości informacji. Kiedy miliony ludzi na całym świecie mają dostęp do wszelkich istotnych informacji, ustalają najodpowiedniejszą cenę ropy, akcji Hyundaia i szwedzkich obligacji skarbowych – kupując je i sprzedając. Oszacowano, że giełdzie papierów wartościowych wystarczy zaledwie kwadrans, by ustalić wpływ jakiegoś nagłówka z „New York Timesa" na ceny większości akcji[3].

49. Sowieckie władze w Moskwie, 1963 rok: scentralizowane przetwarzanie danych.

Czynniki związane z przetwarzaniem danych wyjaśniają również, dlaczego kapitaliści opowiadają się za niższymi podatkami. Wysokie opodatkowanie oznacza, że znaczna część dostępnego kapitału gromadzi się w jednym miejscu – w państwowym skarbcu – wskutek czego coraz więcej decyzji musi podejmować jeden procesor, a mianowicie państwo. W ten sposób powstaje nadmiernie scentralizowany system przetwarzania danych. W skrajnych wypadkach, kiedy podatki są nadzwyczajnie wysokie, prawie cały kapitał trafia do rąk państwa, a zatem to ono samodzielnie o wszystkim decyduje. Odgórnie ustala cenę chleba, lokalizacje piekarni oraz budżet na badania i rozwój. W gospodarce wolnorynkowej, jeśli jeden procesor podejmie niewłaściwą decyzję, inne od razu obrócą tę pomyłkę na własną korzyść. Kiedy jednak jeden procesor podejmuje prawie wszystkie decyzje, pomyłki mogą być katastrofalne.

Taką skrajną sytuacją, w której wszystkie dane przetwarza i wszystkie decyzje podejmuje jeden centralny procesor, był komunizm. W komunistycznej gospodarce ludzie rzekomo pracują według swych zdolności, a otrzymują według swych potrzeb. Innymi słowy, władze zabierają obywatelowi sto procent jego zysków, decydują, czego mu potrzeba, a następnie te potrzeby zaspokajają. Chociaż w żadnym kraju nie zrealizowano nigdy tego projektu w skrajnej postaci, najbardziej zbliżyli się do tego Związek Sowiecki i jego satelity. Państwa te porzuciły zasadę rozproszonego przetwarzania danych i przełączyły się na model przetwarzania scentralizowanego. Wszystkie informacje z całego Związku Sowieckiego spływały do jednego miejsca w Moskwie, gdzie podejmowano wszystkie ważne decyzje. Producenci i konsumenci nie mogli porozumiewać się bezpośrednio, musieli natomiast słuchać rozkazów władz.

50. Pozorny chaos na parkiecie giełdy Chicago Board of Trade: rozproszone przetwarzanie danych.

Na przykład sowieckie ministerstwo gospodarki mogło postanowić, że cena chleba we wszystkich sklepach ma wynosić dokładnie dwa ruble i cztery kopiejki, że ten a ten konkretny kołchoz w obwodzie odeskim ma się przestawić z uprawy pszenicy na hodowlę kur i że moskiewska piekarnia „Czerwony październik" ma produkować trzy i pół miliona bochenków chleba dziennie – i ani jednego więcej. Z kolei sowieckie ministerstwo nauki mogło zmusić wszystkie sowieckie laboratoria biotechniczne do przyjęcia teorii Trofima Łysenki – osławionego szefa Ogólnozwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych imienia Lenina. Łysenko odrzucał dominujące ówcześnie teorie genetyczne. Twierdził, że jeśli dany organizm nabędzie w ciągu życia jakąś nową cechę, to taka własność może przejść bezpośrednio na jego potomstwo. Ten pogląd szedł pod prąd dominującego kierunku, darwinizmu, ale świetnie współgrał z komunistycznymi zasadami dotyczącymi edukacji. Sprowadzał się do przekonania, że jeśli uda się nauczyć sadzonki pszenicy wytrzymałości na zimno, to rośliny wysiane z takiego zboża

również będą na nie odporne. A zatem Łysenko wysłał miliardy sadzonek kontrrewolucyjnej pszenicy na reedukację na Syberii – i wkrótce Związek Sowiecki był zmuszony importować coraz większe ilości mąki ze Stanów Zjednoczonych[4].

Kapitalizm pokonał komunizm nie dlatego, że był bardziej od niego etyczny albo że swobody jednostki są święte, albo że Bóg rozgniewał się na pogańskich komunistów. Kapitalizm zwyciężył w zimnej wojnie raczej dlatego, że rozproszone przetwarzanie danych sprawdza się lepiej niż scentralizowane przetwarzanie danych – przynajmniej w okresach przyspieszonych zmian wywołanych przez postęp techniczny. Komitet centralny partii komunistycznej zwyczajnie nie był w stanie poradzić sobie z szybko zmieniającym się światem końca XX stulecia. Kiedy wszystkie dane gromadzi się w jednym tajnym bunkrze, a wszystkie ważne decyzje podejmuje grupa starszych aparatczyków, to może i będą oni w stanie produkować całe fury bomb jądrowych, ale nie stworzą Apple'a ani Wikipedii.

Przypuszczalnie historia ta jest nieprawdziwa, jak większość dobrych opowieści, ale podobno kiedy Michaił Gorbaczow próbował reanimować konającą sowiecką gospodarkę, wysłał jednego ze swoich bliskich współpracowników do Londynu, żeby się dowiedział, o co chodzi w całym tym thatcheryzmie i jak właściwie działa system kapitalistyczny. Gospodarze zabrali swego sowieckiego gościa na wycieczkę do City, do londyńskiej giełdy papierów wartościowych i London School of Economics, gdzie długo rozmawiał z dyrektorami banków, przedsiębiorcami i profesorami. Po wielu godzinach sowiecki ekspert w końcu wybuchł: „Zaraz, chwileczkę. Nie obchodzą mnie te wszystkie skomplikowane teorie ekonomiczne. Cały dzień chodzimy po Londynie i jednej rzeczy nie potrafię pojąć. U nas w Moskwie zaprzęgliśmy najtęższe umysły do pracy nad systemem zaopatrzenia w chleb, a i tak mamy długie kolejki przed każdą piekarnią i sklepem spożywczym. Tymczasem tu, w Londynie, mieszkają miliony ludzi i co? Przechodziliśmy przed wieloma sklepami i supermarketami, a ani razu nie widziałem kolejki po pieczywo. Proszę zaprowadzić mnie do osoby odpowiedzialnej za zaopatrzenie Londynu w chleb. Muszę się dowiedzieć, na czym polega jej sekret". Gospodarze podrapali się po

głowach, chwilę pomyśleli, po czym powiedzieli: „W Londynie nie mamy nikogo odpowiedzialnego za zaopatrzenie w pieczywo".

Oto tajemnica sukcesu kapitalizmu. Żaden procesor nie ma monopolu na przetwarzanie wszystkich danych na temat zaopatrzenia Londynu w chleb. Informacja przepływa swobodnie między milionami konsumentów i producentów, piekarzy i potentatów, rolników i naukowców. Siły rynkowe same określają cenę pieczywa, liczbę pieczonych codziennie bochenków oraz priorytety w zakresie badań i rozwoju. Jeśli siły rynkowe podejmują złą decyzję, wkrótce same się korygują, a przynajmniej tak uważają kapitaliści. Dla naszych obecnych celów nie jest istotne, czy ta kapitalistyczna teoria jest słuszna. Kluczową sprawą jest to, że teoria ta pojmuje ekonomię w kategoriach przetwarzania danych.

Gdzie się podziała cała władza?

Politolodzy również w coraz większym stopniu interpretują tworzone przez ludzi struktury polityczne jako systemy przetwarzania danych. Podobnie jak kapitalizm czy komunizm tak też i państwa demokratyczne oraz dyktatury są w gruncie rzeczy rywalizującymi ze sobą mechanizmami zbierania i analizowania informacji. Dyktatury wykorzystują scentralizowane metody przetwarzania, podczas gdy państwa demokratyczne preferują przetwarzanie rozproszone. W ciągu minionych dziesięcioleci demokracja zyskała przewagę, ponieważ w tych konkretnych warunkach końca XX stulecia przetwarzanie rozproszone lepiej się sprawdzało. W innych warunkach – na przykład takich, jakie panowały w starożytnym imperium rzymskim – lepsze było przetwarzanie scentralizowane, co wyjaśnia, dlaczego rzymska Republika upadła, a władza przeszła z senatu i zgromadzeń ludowych w ręce jednego samowładnego cesarza.

Oznacza to, że gdy w XXI wieku warunki przetwarzania danych ponownie się zmienią, demokracja może podupaść, a nawet zniknąć. Ponieważ rośnie zarówno ilość, jak i prędkość danych, może się okazać, że tak szacowne instytucje, jak wybory, partie polityczne i parlamenty

staną się przestarzałe – nie dlatego, że są nieetyczne, lecz dlatego, że nie są w stanie wystarczająco sprawnie przetwarzać danych. Te instytucje powstawały w epoce, w której polityka była szybsza od techniki. W XIX i XX wieku rewolucja przemysłowa rozwijała się na tyle powoli, że politycy i wyborcy utrzymywali nad nią bezpieczną przewagę pozwalającą im regulować jej przebieg i na niego wpływać. O ile jednak rytm życia polityki nie zmienił się znacznie od czasów wieku pary, postęp techniczny przeskoczył z pierwszego biegu na czwarty. Rewolucje technologiczne pozostawiają teraz w tyle procesy dokonujące się w polityce, sprawiając, że zarówno parlamentarzyści, jak i wyborcy tracą kontrolę.

Powstanie internetu daje nam przedsmak tego, co nadchodzi. Cyberprzestrzeń jest obecnie kluczowym elementem naszego codziennego życia, gospodarki i bezpieczeństwa. Jednak krytycznych decyzji dotyczących różnych możliwych projektów sieci nie podejmowano na drodze demokratycznego procesu politycznego, chociaż wiązały się one z kwestiami tradycyjnie wchodzącymi w zakres polityki, takimi jak suwerenność, granice, prywatność i bezpieczeństwo. Czy kiedykolwiek głosowałeś w sprawie kształtu cyberprzestrzeni? Decyzje podjęte przez projektantów sieci bez skupiania na nich zainteresowania opinii publicznej oznaczają, że dzisiaj internet jest wolną i anarchiczną strefą, która podkopuje suwerenność państwa, ignoruje granice, znosi prywatność i stanowi być może najpotężniejsze ryzyko dla globalnego bezpieczeństwa. Podczas gdy jeszcze dziesięć lat temu właściwie się o tym niebezpieczeństwie nie mówiło, dzisiaj histeryczni urzędnicy przepowiadają bliską cyberpowtórkę 11 września.

Dlatego rządy i organizacje pozarządowe prowadzą poważne debaty na temat przebudowania internetu, ale znacznie trudniej jest zmienić istniejący system, niż ingerować w chwili jego powstawania. Poza tym do czasu, gdy niezborna państwowa biurokracja wreszcie podejmie jakieś decyzje w sprawach cyberregulacji, internet zdąży zmienić się z dziesięć razy. Państwowy żółw nie ma szans w wyścigu z technologicznym zającem. Dane go zalewają. Amerykańska NSA może sobie szpiegować każde nasze słowo, ale sądząc na podstawie powtarzających się niepowodzeń amerykańskiej polityki zagranicznej,

nikt w Waszyngtonie nie ma pojęcia, jak te wszystkie dane wykorzystać. Jeszcze nigdy w całych dziejach żaden rząd nie wiedział tak wiele o tym, co się dzieje na świecie – a jednak mało które imperium aż tak partaczyło prowadzenie swoich spraw, jak współczesne Stany Zjednoczone. Przypomina to pokerzystę, który wie, jakie karty mają jego przeciwnicy, a mimo to jakimś cudem przegrywa rozdanie za rozdaniem.

Prawdopodobnie w nadchodzących dziesięcioleciach będziemy świadkami kolejnych podobnych do internetowej rewolucji, podczas których technologia będzie wyprzedzała politykę. Sztuczna inteligencja i biotechnologia mogą wkrótce wyprzedzić nasze społeczeństwa i gospodarki – a także nasze ciała i umysły – ale obecny polityczny radar ich praktycznie nie widzi. Współczesne struktury demokratyczne po prostu nie są w stanie wystarczająco szybko gromadzić i przetwarzać istotnych danych, a większość wyborców nie zna się na tyle dobrze na biologii i cybernetyce, by wyrobić sobie jakąkolwiek opinię na ten temat. Dlatego tradycyjna demokratyczna polityka traci kontrolę nad wydarzeniami i nie przedstawia nam sensownych wizji przyszłości.

Zwykli wyborcy zaczynają przeczuwać, że mechanizmy demokratyczne już nie dają im władzy. Świat zmienia się wszędzie wokół, a oni nie rozumieją jak ani dlaczego. Władza się od nich oddala, ale nie wiedzą dokąd. W Wielkiej Brytanii wyborcy przypuszczają, że być może władza przeszła do UE, dlatego głosują za brexitem. W Stanach Zjednoczonych wyborcy myślą sobie, że całą władzę monopolizuje „establishment", więc popierają kandydatów antyestablishmentu, takich jak Bernie Sanders i Donald Trump. Smutna prawda jest taka, że nikt nie wie, gdzie się podziała cała władza. Z całą pewnością władza nie wróci do zwykłych wyborców tylko dlatego, że Wielka Brytania opuszcza UE i że Trump objął władzę w Białym Domu.

Nie znaczy to, że wrócimy do dyktatur w dwudziestowiecznym stylu. Wydaje się, że tempo rozwoju techniki i szybkość oraz ilość przepływu danych w takim samym stopniu przytłaczają reżimy autorytarne. W XX stuleciu dyktatorzy mieli wielkie wizje przyszłości. Zarówno komuniści, jak i faszyści chcieli całkowicie zniszczyć dawny świat, a na jego miejscu

zbudować nowy. Cokolwiek sądzimy o Leninie, Hitlerze czy Mao, nie można im odmówić wyobraźni. Wydaje się, że dzisiejsi przywódcy mają okazję realizować jeszcze większe wizje. Komuniści i naziści starali się stworzyć nowe społeczeństwo i nowego człowieka z pomocą silników parowych i maszyn do pisania, natomiast dzisiejsi prorocy mogliby się oprzeć na biotechnologii i superkomputerach.

W filmach science fiction bezwzględni politycy pokroju Hitlera bez wahania rzucają się na najnowsze technologie, zaprzęgając je do służby tego czy innego megalomańskiego politycznego ideału. Jednak na początku XXI wieku politycy z krwi i kości, nawet w krajach autorytarnych, takich jak Rosja, Iran czy Korea Północna, w niczym nie przypominają swoich hollywoodzkich odpowiedników. Nie wydają się przygotowywać żadnego Nowego Wspaniałego Świata. Nawet Kim Dzong Un i Ali Chamenei w swych najdzikszych marzeniach nie wykraczają za daleko poza bomby atomowe i pociski balistyczne: jakbyśmy wciąż tkwili w 1945 roku. Aspiracje Putina zdają się ograniczone do odbudowy dawnego bloku sowieckiego albo jeszcze dawniejszego imperium carskiego. Tymczasem w Stanach Zjednoczonych paranoiczni republikanie oskarżają Baracka Obamę, że był bezwzględnym despotą knującym spiski mające na celu zniszczenie samych podstaw amerykańskiego społeczeństwa – mimo że jedyne, co udało mu się wprowadzić w ciągu ośmiu lat prezydentury, to jakaś mało znacząca reforma systemu opieki zdrowotnej. Tworzenie nowych światów i nowych ludzi znajdowało się daleko poza jego programem.

Właśnie dlatego, że postęp techniki dokonuje się teraz tak szybko, a zarówno parlamenty, jak i dyktatorzy giną w powodzi danych, których nie potrafią wystarczająco szybko przetwarzać, współcześni politycy obejmują myślą znacznie mniejszą skalę niż ich poprzednicy przed stu laty. Wskutek tego na początku XXI wieku polityka jest pozbawiona wielkich wizji. Władza stała się zwykłym administrowaniem. Zarządza krajem, ale już nim nie kieruje. Władza dba, by nauczyciele dostawali na czas wypłatę i by kanalizacja odprowadzała ścieki, ale nie ma pomysłu, w jakim miejscu znajdzie się rządzony przez nią kraj za dwadzieścia lat.

Do pewnego stopnia to nawet dobrze. Jeśli się weźmie pod uwagę, że część wielkich politycznych wizji XX stulecia doprowadziła nas do

Auschwitz, Hiroszimy i Wielkiego Skoku, może lepiej, że rządzą nami małostkowi biurokraci. Połączenie boskiej technologii z megalomańską polityką to recepta na katastrofę. Wielu neoliberalnych ekonomistów i politologów twierdzi, że najlepiej zostawić wszystkie ważne decyzje wolnemu rynkowi. Tym samym dają politykom doskonałą wymówkę dla ich bezczynności i niewiedzy, które reinterpretuje się jako głęboką mądrość. Politykom wygodnie jest uznawać, że nie rozumieją świata właśnie z tego powodu, że nie muszą go rozumieć.

Jednak połączenie boskiej technologii z krótkowzroczną polityką ma również swe minusy. Brak wizji nie zawsze jest błogosławieństwem i nie wszystkie wizje koniecznie są złe. W XX stuleciu dystopijna wizja nazistów nie rozpadła się samorzutnie. Pokonały ją równie wielkie wizje socjalizmu i liberalizmu. Nie jest rzeczą bezpieczną powierzać swoją przyszłość siłom rynku, ponieważ te siły działają dla dobra rynku, a nie dla dobra ludzkości czy świata. Ręka rynku jest nie tylko niewidzialna, ale i ślepa, a pozostawiona samej sobie może nie zrobić w ogóle nic w sprawie groźby globalnego ocieplenia czy niebezpiecznego potencjału sztucznej inteligencji.

Niektórzy wierzą, że ktoś jednak tym wszystkim zarządza. Nie demokratyczni politycy ani nie despotyczni autokraci, lecz raczej małe koterie miliarderów, którzy potajemnie rządzą światem. Ale tego rodzaju spiskowe teorie nigdy się nie sprawdzają, ponieważ nie doceniają złożoności systemu. Paru miliarderów palących cygara i sączących szkocką w jakimś ukrytym pokoju nie jest w stanie zrozumieć wszystkiego, co się dzieje na świecie, nie mówiąc o tym, by to kontrolować. Bezwzględni miliarderzy i wąskie grupy interesu kwitną w dzisiejszym chaotycznym świecie nie dlatego, że lepiej od innych potrafią czytać mapę, ale dlatego, że mają bardzo ściśle wyznaczone, ograniczone cele. W chaotycznym systemie klapki na oczach mają swoje plusy, a władza miliarderów jest ściśle proporcjonalna do ich celów. Kiedy najbogatsi potentaci świata chcą zarobić kolejny miliard dolarów, bez trudu potrafią wykiwać system, aby to zrobić. Gdyby natomiast zechcieli zmniejszyć globalną nierówność albo powstrzymać globalne ocieplenie, nawet oni nie byliby w stanie tego dokonać, ponieważ system jest na to zdecydowanie zbyt złożony.

Jednak bezkrólewie rzadko trwa długo. Jeśli w XXI wieku tradycyjne struktury polityczne nie są już w stanie przetwarzać danych wystarczająco szybko, by tworzyć sensowne wizje, to pojawią się nowe i skuteczniejsze struktury, by zająć ich miejsce. Te nowe struktury mogą być całkiem inne od jakichkolwiek wcześniejszych instytucji politycznych, zarówno demokratycznych, jak i autorytarnych. Jedyne pytanie dotyczy tego, kto będzie tworzył i kontrolował te struktury. Jeśli ludzkość nie jest już w stanie podjąć się tego zadania, być może mogłaby pozwolić spróbować komuś innemu.

Historia w pigułce

Z dataistycznej perspektywy możemy interpretować cały ludzki gatunek jako jeden system przetwarzania danych, w którym poszczególni ludzie służą jako chipy. Skoro tak, możemy również rozumieć całą historię jako proces usprawniania tego systemu za pomocą czterech podstawowych metod:

1. **Zwiększanie liczby procesorów.** Miasto liczące 100 tysięcy ludzi ma większą moc obliczeniową niż wioska zamieszkana przez tysiąc osób.
2. **Zwiększanie różnorodności procesorów.** Różne procesory mogą stosować różne sposoby obliczania i analizowania danych. Korzystanie z wielu rodzajów procesorów w jednym systemie może zatem zwiększyć jego dynamizm i kreatywność. Rozmowa między wieśniakiem, kapłanem i lekarzem może przynieść nowe pomysły, które nigdy by się nie pojawiły w rozmowie trzech zbieraczy-łowców.
3. **Zwiększanie liczby połączeń między procesorami.** Zwiększanie samej liczby i różnorodności procesorów ma niewielki sens, jeśli są one ze sobą słabo połączone. Sieć handlowa łącząca dziesięć miast da prawdopodobnie w wyniku o wiele więcej ekonomicznych,

technicznych i społecznych innowacji niż dziesięć pojedynczych miast.

4. **Zwiększanie swobody przepływu danych po istniejących połączeniach.** Łączenie procesorów nie na wiele się zda, jeśli dane nie będą mogły swobodnie się przemieszczać. Samo zbudowanie dróg między dziesięcioma miastami nie przyniesie wielkiego pożytku, jeśli będą je nękali rabusie albo jeśli jakiś paranoiczny despota nie pozwoli kupcom i podróżnym korzystać z nich tak, jak zechcą.

Te cztery metody często stoją ze sobą w sprzeczności. Im więcej różnorodnych procesorów, tym trudniej swobodnie je łączyć. W związku z tym budowanie naszego systemu przetwarzania danych miało cztery główne etapy, a każdy z nich cechował nacisk na inną metodę.

Pierwszy etap rozpoczął się wraz z rewolucją poznawczą, która umożliwiła połączenie ogromnej liczby *homo sapiens* w jedną sieć przetwarzania danych. Dało to decydującą przewagę naszemu gatunkowi nad wszystkimi innymi: ludzkimi i zwierzęcymi. Podczas gdy istnieje ścisłe ograniczenie liczby neandertalczyków, szympansów czy słoni, których można podłączyć do tej samej sieci, w wypadku *homo sapiens* takiego ograniczenia nie ma.

Homo sapiens wykorzystali tę przewagę w zakresie przetwarzania danych i opanowali cały świat. Ale w miarę jak rozprzestrzeniali się na różne tereny o odmiennych warunkach klimatycznych, poszczególne ich grupy traciły ze sobą kontakt i podlegały innym przekształceniom kulturowym. Wskutek tego procesu powstała ogromna różnorodność ludzkich kultur, każdą cechował inny styl życia, wzorce zachowania i światopogląd. Dlatego pierwsza faza historii wiązała się ze zwiększeniem liczby i różnorodności ludzkich procesorów kosztem ich połączeń: 20 tysięcy lat temu istniało o wiele więcej przedstawicieli *homo sapiens* niż 70 tysięcy lat temu, a *homo sapiens* w Europie przetwarzali informację inaczej niż *homo sapiens* w Chinach. Nie było jednakże połączeń między ludźmi mieszkającymi w Europie a tymi

żyjącymi w Chinach i wydawało się całkowicie niemożliwe, by pewnego dnia wszyscy *homo sapiens* mogli się stać częścią jednej sieci przetwarzania danych.

Drugi etap zaczął się wraz z rewolucją agrarną i trwał aż do wynalezienia pisma oraz pieniądza mniej więcej pięć tysięcy lat temu. Rolnictwo przyspieszyło wzrost demograficzny, wobec czego liczba ludzkich procesorów gwałtownie rosła. Jednocześnie rolnictwo umożliwiło dużo większej liczbie ludzi zamieszkiwanie razem w bliskim sąsiedztwie, wytwarzając tym samym gęste lokalne sieci, które obejmowały niespotykane dotychczas liczby procesorów. W dodatku rolnictwo dawało różnym sieciom nowe bodźce i okazje do wzajemnej wymiany i porozumiewania się. Niemniej jednak w tej drugiej fazie dominujące pozostawały siły odśrodkowe. Wobec braku pisma i pieniędzy ludzie nie potrafili zakładać miast, królestw ani imperiów. Ludzkość wciąż była podzielona na niezliczone nieduże plemiona, z których każde miało własny styl życia i światopogląd. Zjednoczenie całej ludzkości nie pojawiało się nawet w najśmielszych fantazjach.

Trzeci etap rozpoczął się wraz z wynalezieniem pisma i pieniądza, mniej więcej pięć tysięcy lat temu, i trwał aż do początku rewolucji naukowej. Dzięki pismu i pieniądzowi pole grawitacyjne ludzkiej współpracy w końcu przezwyciężyło siły odśrodkowe. Ludzkie grupy nawiązywały więzi i łączyły się ze sobą, tworząc miasta i królestwa. Zacieśniały się również związki polityczne oraz handlowe między różnymi miastami i królestwami. Przynajmniej od pierwszego millennium p.n.e. – kiedy pojawił się system monetarny, powstały imperia oraz uniwersalne religie – ludzie zaczęli świadomie marzyć o stworzeniu jednej sieci, która obejmowałaby całą kulę ziemską.

To marzenie stało się rzeczywistością w czwartym i ostatnim etapie historii, który zaczął się mniej więcej w 1492 roku. Odkrywcy, zdobywcy i handlowcy z okresu wczesnej nowożytności rozciągnęli pierwsze cienkie nici, które otaczały cały świat. Pod koniec okresu nowożytnego te nici stały się mocniejsze i gęstsze: delikatna pajęczyna z czasów Kolumba przybrała w XXI wieku postać solidnej sieci ze stali i asfaltu. Co nawet ważniejsze, cała ta globalna sieć pozwoliła na coraz

swobodniejszy przepływ informacji. Kiedy Kolumb zapoczątkowywał pierwsze połączenia sieci euroazjatyckiej z siecią amerykańską, co roku zaledwie paru bitom danych udawało się przebyć ocean, zwłaszcza że przepływ informacji utrudniały cały szereg uprzedzeń kulturowych, surowa cenzura i polityczne represje. Jednak z upływem lat różne czynniki: wolny rynek, społeczność naukowa, rządy prawa i rozprzestrzenianie się demokracji, pomagały przełamywać bariery. Często wydaje nam się, że demokracja i wolny rynek zwyciężyły, ponieważ były „dobre". W rzeczywistości zwyciężyły dlatego, że ulepszyły globalny system przetwarzania danych.

A zatem w ciągu minionych 70 tysięcy lat ludzkość najpierw się rozproszyła, następnie rozdzieliła na odrębne grupy, w końcu zaś znowu się połączyła. Jednak proces jednoczenia się nie sprawił, że wróciliśmy do początków. Kiedy różne ludzkie grupy zlały się w dzisiejszą globalną wioskę, każda z nich wniosła do niej ze sobą wyjątkową spuściznę myśli, narzędzi i zachowań, które w trakcie swoich dziejów gromadziła i rozwijała. Dzisiaj mamy w spiżarniach rozmaite dobra: pszenicę z Bliskiego Wschodu, ziemniaki z Andów, cukier z Nowej Gwinei i kawę z Etiopii. Podobnie nasz język, religia, muzyka i polityka są pełne elementów dziedzictwa pochodzących z całej naszej planety[5].

Jeśli ludzkość rzeczywiście jest jednym systemem przetwarzania danych, to co stanowi jego dane wyjściowe? Dataiści powiedzieliby, że jego dane wyjściowe stanowi stworzenie nowego i jeszcze skuteczniejszego systemu przetwarzania danych, zwanego internetem wszystkich rzeczy. Z chwilą gdy ta misja zostanie zakończona, *homo sapiens* zniknie.

Informacja chce być wolna

Podobnie jak kapitalizm również dataizm zaczął się jako neutralna teoria naukowa, ale obecnie przeobraża się w religię, która rości sobie prawo do decydowania o tym, co dobre i co złe. Najwyższą wartością tej nowej religii jest „przepływ informacji". Jeśli życie jest ruchem

informacji i jeśli uważamy, że życie jest dobre, to wynika stąd, że powinniśmy pogłębiać i poszerzać przepływ informacji we wszechświecie. Według dataizmu ludzkie doświadczenia nie są święte, a *homo sapiens* nie jest szczytem stworzenia ani prototypem jakiegoś przyszłego *homo deus*. Ludzie są jedynie narzędziami do tworzenia internetu wszystkich rzeczy, który w końcu może rozprzestrzeni się z naszej planety dalej i przeniknie całą galaktykę, a nawet cały wszechświat. Ten kosmiczny system przetwarzania danych będzie niczym Bóg. Będzie wszędzie i wszystko będzie kontrolował, a przeznaczeniem ludzi jest zlać się z nim.

Ta koncepcja przypomina pewne tradycyjne ujęcia religijne. Na przykład hindus wierzy, że ludzie mogą i powinni zlać się z uniwersalną duszą kosmosu – atmanem. Chrześcijanie wierzą, że po śmierci święci zostają przepełnieni nieskończoną łaską Boga, natomiast grzesznicy odcinają się od Jego obecności. I rzeczywiście, dataistyczni prorocy w Dolinie Krzemowej świadomie używają tradycyjnego mesjańskiego języka. Na przykład pełna przepowiedni książka Raya Kurzweila została zatytułowana *Nadchodzi osobliwość* (*The Singularity Is Near*)[14*], co przypomina wołanie Jana Chrzciciela: „Bliskie jest królestwo niebieskie" (Ewangelia według świętego Mateusza 3,2).

Dataiści tłumaczą tym, którzy nadal czczą śmiertelników z krwi i kości, że nadmiernie się przywiązali do przestarzałej technologii. *Homo sapiens* to algorytm, który jest *passé*. No bo w końcu na czym polega przewaga ludzi nad kurami? Tylko na tym, że u ludzi informacja przepływa zgodnie ze znacznie bardziej złożonymi wzorcami. Ludzie przyjmują więcej danych i przetwarzają je z wykorzystaniem lepszych algorytmów niż kury. (W zwykłym języku znaczy to tyle, że ludzie mają jakoby głębsze emocje i lepsze zdolności intelektualne. Pamiętajmy jednak, że zgodnie z obecnym biologicznym dogmatem emocje i inteligencja to tylko algorytmy). W takim razie, gdybyśmy mogli stworzyć system przetwarzania danych, który będzie potrafił przyswajać jeszcze więcej danych niż człowiek i przetwarzać je jeszcze skuteczniej, czyż ów system nie byłby lepszy od człowieka dokładnie na takiej samej zasadzie, na jakiej człowiek jest lepszy od kury?

Dataizm nie ogranicza się do czczych przepowiedni. Podobnie jak każda religia ma swoje praktyczne przykazania. Dataista powinien przede wszystkim maksymalizować przepływ danych dzięki łączeniu się z coraz większą liczbą mediów oraz wytwarzaniu i pochłanianiu coraz większej ilości informacji. Podobnie jak inne religie, które odniosły sukces, dataizm jest również misyjny. Jego drugim przykazaniem jest podłączać wszystko do systemu, w tym także heretyków, którzy nie chcą być do niego podłączeni. A „wszystko" oznacza nie tylko ludzi. Oznacza w s z y s t k o. Oczywiście nasze ciała, lecz również samochody na naszych ulicach, lodówki w naszych kuchniach, nioski w kurnikach i drzewa w dżungli – wszystko powinno zostać podłączone do internetu wszystkich rzeczy. Lodówka będzie kontrolowała liczbę jajek na półce i informowała kurnik, kiedy potrzebna będzie nowa dostawa. Samochody będą porozumiewały się ze sobą, a drzewa w dżungli będą dostarczały informacji na temat pogody i poziomu dwutlenku węgla. Nie wolno nam zostawić żadnej części wszechświata oderwanej od tej wielkiej sieci życia. I na odwrót: największym grzechem byłoby zablokowanie przepływu danych. Czym jest śmierć, jeśli nie stanem, w którym nie przepływa informacja? Dlatego dataizm stoi na straży wolności informacji, uważając ją za największe możliwe dobro.

Ludziom rzadko się udaje wymyślić jakąś całkowicie nową wartość. Ostatni raz zdarzyło się to w XVIII wieku, kiedy humanistyczna rewolucja zaczęła głosić porywające ideały ludzkiej wolności, ludzkiej równości i ludzkiego braterstwa. Od 1789 roku, pomimo wielu wojen, rewolucji i wstrząsów, nie udało nam się stworzyć żadnej nowej wartości. Wszystkie późniejsze konflikty i walki prowadzono albo w imię trzech humanistycznych wartości, albo w imię wartości jeszcze starszych, na przykład posłuszeństwa Bogu lub służby państwu czy narodowi. Dataizm jest od 1789 roku pierwszym ruchem, który stworzył rzeczywiście nową wartość: wolność informacji.

Nie możemy mylić wolności informacji ze starą wartością liberalną, jaką jest wolność słowa. Wolność słowa przyznano ludziom, a broniła ona ich prawa do myślenia i mówienia, co tylko chcą – w tym także prawa do milczenia i zachowania własnych myśli dla siebie. Wolności

informacji natomiast nie przyznaje się ludziom. Przyznaje się ją i n f o r m a c j i. Ponadto ta nowa wartość może naruszać tradycyjną wolność ludzkiego słowa, dając prawu do swobodnego krążenia informacji pierwszeństwo wobec przysługującego ludziom prawa do własności danych i prawa do ograniczania ich udostępniania.

Jedenastego stycznia 2013 roku dataizm zyskał pierwszego męczennika, kiedy Aaron Swartz, dwudziestoszścioletni amerykański programista, popełnił samobójstwo w swym mieszkaniu. Swartz był wyjątkowym geniuszem. Mając czternaście lat, pomógł opracować kluczowy protokół RSS. Swartz również wierzył mocno w wolność informacji. W 2008 roku opublikował *Guerilla Open Access Manifesto* (Partyzancki manifest otwartego dostępu), który domagał się swobodnego (darmowego) i nieograniczonego przepływu informacji. Swartz mówił: „Musimy pozyskiwać informacje, gdziekolwiek są przechowywane, kopiować je i dzielić się nimi ze światem. Musimy odnajdować materiały, do których prawa autorskie wygasły, i je archiwizować. Musimy kupować sekretne bazy danych i zamieszczać je w internecie. Musimy ściągać czasopisma naukowe i umieszczać je w sieciach wymiany plików. Musimy walczyć o Otwarty Dostęp".

Swartz nie rzucał słów na wiatr. Irytowało go, że cyfrowa biblioteka JSTOR pobiera opłaty od użytkowników. JSTOR przechowuje miliony czasopism i prac naukowych, uważając przy tym, że naukowcom i wydawcom czasopism przysługuje wolność słowa, która obejmuje możliwość pobierania opłat za czytanie ich artykułów. Zgodnie z tym poglądem, jeśli chcę otrzymywać wynagrodzenie za stworzone przez siebie pomysły, mam do tego prawo. Swartz miał w tej kwestii inne zdanie. Uważał, że informacja chce być wolna, że pomysły nie należą do ludzi, którzy je stworzyli, oraz że zamykanie danych za murami i pobieranie opłat za dostęp do nich jest złe. Wykorzystał sieć komputerową MIT, by dostać się do JSTOR, i ściągnął setki tysięcy artykułów naukowych, które zamierzał wypuścić do internetu, tak by każdy mógł swobodnie je czytać.

Swartza aresztowano i wytoczono mu proces. Kiedy zdał sobie sprawę, że prawdopodobnie zostanie skazany i trafi do więzienia, powiesił się. Programiści zareagowali na wiadomość o jego śmierci,

pisząc petycje i organizując ataki wymierzone przeciwko instytucjom akademickim oraz państwowym, które prześladowały Swartza i naruszają wolność informacji. Pod taką presją JSTOR przeprosił za swój udział w tej tragedii i dzisiaj biblioteka ta umożliwia swobodny dostęp do znacznej części swoich danych, chociaż nie do wszystkich[6].

By przekonać sceptyków, dataistyczni misjonarze bezustannie tłumaczą, jak olbrzymie korzyści niesie z sobą wolność informacji. Tak jak kapitaliści wierzą, że wszystko, co dobre, zależy od wzrostu gospodarczego, tak dataiści wierzą, że wszystko, co dobre – w tym wzrost gospodarczy – zależy od wolności informacji. Dlaczego USA rozwijały się szybciej niż ZSRS? Ponieważ w Stanach Zjednoczonych swobodniej przepływała informacja. Dzięki czemu Amerykanie są zdrowsi, bogatsi i szczęśliwsi niż Irańczycy czy Nigeryjczycy? Dzięki wolności informacji. A zatem jeśli chcemy stworzyć lepszy świat, kluczem do tego jest uwolnienie danych.

Widzieliśmy już, że Google potrafi wykrywać nowe epidemie szybciej niż tradycyjne organizacje odpowiedzialne za zdrowie publiczne – ale jest to możliwe tylko wtedy, gdy pozwalamy na swobodny dostęp do wytwarzanych przez siebie informacji. Na podobnej zasadzie swobodny przepływ danych może zmniejszać zanieczyszczenie środowiska i marnotrawstwo – na przykład dzięki racjonalizacji systemu transportu. W 2010 roku liczba prywatnych samochodów na świecie przekroczyła miliard i cały czas rośnie[7]. Te samochody zanieczyszczają naszą planetę i powodują marnotrawstwo ogromnych ilości zasobów, zwłaszcza że wymagają one coraz szerszych dróg i większej powierzchni parkingów. Ludzie tak się przyzwyczaili do wygody posiadania prywatnych środków transportu, że jest mało prawdopodobne, by zadowolili się autobusami i pociągami. Dataiści zwracają jednak uwagę, że tak naprawdę ludzie potrzebują mobilności, a nie prywatnych samochodów, a dobry system przetwarzania danych może zapewnić tę mobilność dużo taniej i efektywniej.

Mam własny samochód, ale przez większość czasu stoi on bezczynnie na parkingu. Najczęściej wsiadam do niego o 8.04 i jadę jakieś pół

godziny na uniwersytet, gdzie auto parkuje przez cały dzień. O godzinie 18.11 wracam do samochodu, jadę jakieś pół godziny do domu – i to wszystko. A zatem używam auta zaledwie przez godzinę dziennie. Po co mi ono przez pozostałe dwadzieścia trzy godziny? Dlaczego nie stworzyć inteligentnego systemu umożliwiającego współdzielenie samochodów, którym sterowałyby algorytmy komputerowe? Komputer wiedziałby, że muszę wyjechać z domu o 8.04, więc podstawiłby mi najbliższy samochód autonomiczny, żeby odebrał mnie dokładnie o tej godzinie. Po dowiezieniu mnie na campus byłby on dostępny dla innych potrzebujących, zamiast czekać na parkingu. Punktualnie o 18.11, gdy wyszedłbym z bramy uniwersytetu, zatrzymałby się przede mną inny wspólny samochód i zabrałby mnie do domu. W ten sposób 50 milionów wspólnych samochodów autonomicznych mogłoby zastąpić miliard aut prywatnych, poza tym potrzebowalibyśmy znacznie mniej dróg, mostów, tuneli i parkingów. Oczywiście pod warunkiem, że zrzeknę się swej prywatności i pozwolę algorytmom zawsze wiedzieć, gdzie jestem i gdzie chcę pojechać.

Rejestruj, przesyłaj, udostępniaj!

Ale może nie trzeba was przekonywać, zwłaszcza jeśli macie mniej niż dwadzieścia lat. Ludzie najzwyczajniej w świecie chcą być częścią przepływu danych, nawet jeśli oznacza to, że rezygnują z prywatności, niezależności i indywidualności. Humanistyczna sztuka stawia na piedestale geniusz jednostki, podnosząc go do rangi świętości, wobec czego bazgroły Picassa na serwetce potrafią kosztować miliony na aukcjach w Sotheby's. Humanistyczna nauka gloryfikuje indywidualnych badaczy, dlatego każdy naukowiec marzy o tym, by artykuł podpisany jego nazwiskiem znalazł się w takich pismach, jak „Science" albo „Nature". Ale coraz więcej dzieł artystycznych i naukowych powstaje obecnie w wyniku nieprzerwanej współpracy „wszystkich". Kto tworzy Wikipedię? My wszyscy.

Jednostka staje się maleńkim chipem wewnątrz gigantycznego systemu, którego nikt tak naprawdę nie rozumie. Codziennie za

pośrednictwem e-maili, rozmów telefonicznych i artykułów przyswajam niezliczone bity danych, przetwarzam te dane i przekazuję z powrotem nowe bity za pośrednictwem kolejnych e-maili, rozmów telefonicznych i artykułów. Tak naprawdę nie wiem, gdzie jest moje miejsce w ogólnym planie ani w jaki sposób moje bity danych łączą się z bitami wytwarzanymi przez miliardy innych ludzi i komputerów. Nie mam czasu się tego dowiadywać, ponieważ jestem za bardzo zajęty odpowiadaniem na te wszystkie e-maile. A w miarę jak coraz skuteczniej przetwarzam dane – odpowiadając na coraz więcej e-maili, odbywając coraz więcej rozmów telefonicznych i pisząc coraz więcej artykułów – zalewam otaczających mnie ludzi coraz większą ilością danych.

Ten nieustający przepływ danych powoduje powstawanie nowych wynalazków i wstrząsów, których nikt nie planuje, nie kontroluje i nie pojmuje. Nikt nie rozumie, w jaki sposób funkcjonuje globalna gospodarka ani dokąd zmierza globalna polityka. Ale nikt nie musi tego rozumieć. Wystarczy, że każdy będzie szybciej odpowiadał na e-maile – i pozwalał czytać te odpowiedzi systemowi. Tak samo jak wolnorynkowi kapitaliści wierzą w niewidzialną rękę rynku, tak też dataiści wierzą w niewidzialną rękę przepływu danych.

Ponieważ globalny system przetwarzania danych staje się wszechwiedzący i wszechpotężny, połączenie z tym systemem staje się źródłem wszelkiego sensu. Ludzie chcą się zlewać z przepływem danych, ponieważ kiedy człowiek staje się częścią przepływu danych, jest częścią czegoś znacznie większego niż on sam. Tradycyjne religie zapewniały nas, że każde nasze słowo i każdy uczynek jest elementem jakiegoś wielkiego kosmicznego planu oraz że w każdej chwili pilnuje nas Bóg, że wszystkie nasze myśli i uczucia mają dla Niego znaczenie. Religia danych mówi teraz, że każde nasze słowo i każdy uczynek jest elementem wielkiego przepływu danych, że ciągle pilnują nas algorytmy i że wszystko, co robimy i czujemy, ma dla nich znaczenie. Większości ludzi bardzo się to podoba. Dla prawdziwych wyznawców tej religii odcięcie od przepływu danych grozi utratą najgłębszego sensu życia. Jaki jest sens cokolwiek robić, czegokolwiek doświadczać, jeśli nikt o tym nie wie i jeśli nic to nie wnosi do globalnej wymiany informacji?

Humanizm twierdzi, że doświadczenia dokonują się w naszym wnętrzu i że w sobie powinniśmy znajdować sens wszystkiego, co się dzieje – a tym samym tchnąć ów sens we wszechświat. Dataiści uważają, że doświadczenia są bezwartościowe, jeśli ich nie udostępniamy na zewnątrz, oraz że nie musimy – a nawet n i e m o ż e m y – znajdować sensu w samych sobie. Wystarczy tylko, że będziemy rejestrowali swoje doświadczenia i włączali je w wielki przepływ danych, a algorytmy będą odkrywały ich sens i mówiły nam, co robić. Dwadzieścia lat temu japońscy turyści byli powszechnym pośmiewiskiem, ponieważ wszędzie nosili ze sobą aparaty fotograficzne i robili zdjęcia wszystkiemu, co widzieli. Teraz każdy tak robi. Kiedy jedziemy do Indii i widzimy tam słonia, nie patrzymy na to wielkie zwierzę, zadając sobie pytanie: „Co czuję na ten widok?" – bo jesteśmy zbyt zajęci: musimy szybko sięgnąć po smartfona, zrobić słoniowi zdjęcie, wrzucić je na Facebook, a potem co parę minut zaglądać na swoje konto, żeby sprawdzać, ile lajków już mamy. Pisanie pamiętnika tylko dla siebie – powszechna humanistyczna praktyka w poprzednich pokoleniach – wielu współczesnym młodym ludziom wydaje się zupełnie bezcelowe. Po co pisać cokolwiek, jeśli nikt inny nie może tego przeczytać? Nowe motto brzmi: „Jeśli czegoś doświadczasz – rejestruj. Jeśli coś rejestrujesz – przesyłaj. Jeśli coś przesyłasz – udostępniaj".

W całej tej książce wielokrotnie pytaliśmy, co decyduje o wyższości człowieka nad innymi zwierzętami. Dataizm ma na to pytanie nową i prostą odpowiedź. Same w sobie ludzkie doświadczenia nie są ani trochę lepsze od doświadczeń wilków czy słoni. Jeden bit danych jest tak samo dobry jak inny. Ludzie jednak potrafią pisać wiersze i blogi na temat swoich doświadczeń oraz umieszczać je w sieci, wzbogacając tym samym globalny system przetwarzania danych. To sprawia, że ich bity się liczą. Wilki tego nie potrafią. Dlatego wszystkie wilcze doświadczenia – niezależnie od tego, jak mogą być głębokie i złożone – są bezwartościowe. Nic zatem dziwnego, że tak nas angażuje przetwarzanie własnych doświadczeń w dane. To nie kwestia mody czy trendu. To kwestia przetrwania. Musimy udowadniać samym sobie i systemowi, że wciąż jesteśmy coś warci. A wartość tkwi nie

w posiadaniu doświadczeń, ale w przekształcaniu tych doświadczeń w swobodnie krążące dane.

(Nawiasem mówiąc, w wypadku wilków – albo przynajmniej ich psich kuzynów – jeszcze nie wszystko stracone. Pewna firma pracuje nad urządzeniem o nazwie „No More Woof" (Koniec ze szczekaniem), które jest rodzajem kasku odczytującego psie doświadczenia. Kask monitoruje fale mózgowe psa i wykorzystuje algorytmy komputerowe do tłumaczenia prostych odczuć, takich jak „jestem głodny" na ludzki język[8]. Może wkrótce twój pies będzie miał własne konto na Facebooku albo na Twitterze – i być może będzie miał więcej lajków i obserwujących niż ty).

Poznaj samego siebie

Dataizm nie jest ani liberalny, ani humanistyczny. Należy jednak podkreślić, że dataizm nie jest antyhumanistyczny. Nie ma nic przeciwko ludzkim doświadczeniom. Nie uważa tylko, by z natury rzeczy miały one jakąkolwiek wartość. Kiedy omawialiśmy trzy główne humanistyczne sekty, pytaliśmy, które doświadczenie jest więcej warte: słuchanie V symfonii Beethovena, Chucka Berry'ego, pigmejskiej pieśni inicjacyjnej czy wycia wilczycy w rui. Dataista twierdziłby, że całe to zadanie jest chybione, ponieważ muzykę należy oceniać na podstawie danych, jakie niesie, a nie na podstawie doświadczeń, jakie wytwarza. Dataista mógłby na przykład wyjaśnić, że V symfonia niesie dużo więcej danych niż pigmejska pieśń inicjacyjna, ponieważ wykorzystuje więcej akordów i skal oraz zawiera nawiązania do wielu innych stylów muzycznych. Wskutek tego potrzeba znacznie większej mocy obliczeniowej, by rozszyfrować V symfonię, a jej rozszyfrowanie przynosi znacznie więcej wiedzy.

Zgodnie z tym poglądem muzyka to prawidłowości matematyczne. Matematyka może opisać każdy utwór muzyczny, jak również związki między dowolnymi dwoma utworami. Dlatego można zmierzyć dokładną wartość danych każdej symfonii, pieśni i wycia oraz ustalić, która jest najwyższa. Doświadczenia, jakie tworzą one u ludzi czy

wilków, tak naprawdę nie mają znaczenia. To prawda, mniej więcej przez minionych 70 tysięcy lat ludzkie doświadczenia były najskuteczniejszymi algorytmami przetwarzania danych we wszechświecie, dlatego słusznie uznawano ich święty charakter. Wkrótce jednak możemy dotrzeć do punktu, w którym miejsce tych algorytmów zajmą inne. Może nawet nasze algorytmy staną się obciążeniem.

Homo sapiens wyewoluowali na afrykańskiej sawannie dziesiątki tysięcy lat temu, a ich algorytmy po prostu nie są przystosowane do radzenia sobie z przepływami danych w skali właściwej dla XXI wieku. Możemy próbować unowocześniać ludzki system przetwarzania danych, ale nie wiadomo, czy to wystarczy. Internet wszystkich rzeczy może wkrótce zacząć generować tak potężne i szybkie przepływy danych, że nawet udoskonalone ludzkie algorytmy nie będą w stanie sobie z nimi poradzić. Kiedy samochody zajęły miejsce wozów ciągniętych przez konie, nie udoskonalaliśmy koni – wycofaliśmy je z użytku. Być może czas zrobić to samo z *homo sapiens*.

Dataizm przyjmuje ściśle funkcjonalne podejście do człowieczeństwa, oceniając wartość ludzkich doświadczeń na podstawie ich funkcji w mechanizmach przetwarzania danych. Jeśli opracujemy algorytm, który będzie lepiej spełniał te same funkcje, ludzkie doświadczenia stracą wartość. A zatem skoro możemy zastępować nie tylko taksówkarzy i lekarzy, ale również adwokatów, poetów i muzyków lepszymi od nich programami komputerowymi, dlaczego miałoby to mieć jakiekolwiek znaczenie, że te programy nie mają świadomości ani subiektywnych doświadczeń? Humanista mógłby zacząć piać na temat świętości ludzkiego doświadczenia, ale dataiści odrzuciliby takie sentymentalne bzdury. „Doświadczenie, które wynosisz pod niebiosa, to tylko przestarzały biochemiczny algorytm. Na afrykańskiej sawannie siedemdziesiąt tysięcy lat temu ten algorytm był ultranowoczesny. Nawet jeszcze w dwudziestym stuleciu był niezbędny dla wojska i gospodarki. Ale wkrótce będziemy mieli znacznie lepsze algorytmy".

W kulminacyjnych scenach wielu hollywoodzkich filmów science fiction ludzie stają w obliczu inwazji floty obcych statków kosmicznych,

armii zbuntowanych robotów albo wszechwiedzącego superkomputera, który chce ich unicestwić. Ludzkość wydaje się skazana na przegraną. Ale w ostatniej chwili, wbrew wszelkim oczekiwaniom, triumfuje dzięki czemuś, czego obcy, roboty i superkomputery się nie spodziewały i czego nie potrafią pojąć: dzięki miłości. Bohater, którym dotychczas z łatwością manipulował superkomputer albo którego dziurawiły jak sito pociski złych robotów, doznaje dzięki swej ukochanej nagłego natchnienia i wykonuje kompletnie nieoczekiwane posunięcie, które odwraca sytuację – a Matrix staje jak rażony gromem. Dataizm uważa, że tego typu scenariusze są bezgranicznie śmieszne. „Dajcie spokój – upomina hollywoodzkich scenarzystów – tylko tyle potrafiliście wymyślić? Miłość? I to nawet nie jakaś platoniczna miłość kosmiczna, ale pociąg zmysłowy między dwoma ssakami? Naprawdę sądzicie, że jakiś przypływ hormonów wprawiłby w osłupienie wszechwiedzący superkomputer albo obcych, którzy zdołali podbić całą galaktykę?"

Utożsamiając ludzkie doświadczenie z układami danych, dataizm podważa nasze zasadnicze źródło władzy i sensu oraz zapowiada potężną religijną rewolucję – podobnej nie widziano od XVIII stulecia. Za czasów Locke'a, Hume'a i Voltaire'a humaniści twierdzili: „Bóg jest wytworem ludzkiej wyobraźni". Teraz dataizm odpłaca humanistom tą samą monetą, mówiąc im: „Tak, Bóg to wytwór ludzkiej wyobraźni, ale ludzka wyobraźnia z kolei jest tylko wytworem biochemicznych algorytmów". W XVIII wieku humanizm wykluczył Boga z gry, dokonując przejścia od światopoglądu deocentrycznego do homocentrycznego. W XXI wieku dataizm może wykluczyć z gry ludzi, dokonując przejścia od światopoglądu homocentrycznego do danocentrycznego.

Dataistyczna rewolucja zajmie prawdopodobnie parę dziesięcioleci, a może stulecie lub dwa. Ale przecież rewolucja humanistyczna też nie dokonała się z dnia na dzień. Początkowo ludzie nadal wierzyli w Boga, twierdząc, że człowiek jest święty, ponieważ został stworzony przez Boga w jakimś boskim celu. Dopiero znacznie później niektórzy ludzie ośmielili się mówić, że człowiek jest święty sam w sobie i że Bóg w ogóle nie istnieje. Podobnie dzisiaj większość dataistów twierdzi, że internet

wszystkich rzeczy jest święty dlatego, że tworzą go ludzie, by służył potrzebom człowieka. Ale w końcu internet wszystkich rzeczy może stać się święty sam w sobie.

Przejście od światopoglądu homocentrycznego do danocentrycznego nie będzie tylko rewolucją filozoficzną. Będzie rewolucją praktyczną. Wszystkie naprawdę ważne rewolucje są praktyczne. Humanistyczny pogląd, że „ludzie wymyślili Boga", był znaczący, ponieważ miał dalekosiężne praktyczne konsekwencje. Podobnie dataistyczny pogląd, że „organizmy to algorytmy", jest znaczący z powodu codziennych konsekwencji praktycznych. Idee zmieniają świat tylko wówczas, gdy zmieniają nasze zachowanie.

W starożytnym Babilonie, kiedy ludzie stawali przed jakimś trudnym dylematem, wspinali się w mroku nocy na dach miejscowej świątyni i obserwowali niebo. Babilończycy wierzyli, że ich losem rządzą gwiazdy i że to one przepowiadają im przyszłość. Patrząc na gwiazdy, podejmowali decyzję, czy się ożenić, orać pola, czy iść na wojnę. Ich przekonania filozoficzne przekładały się na całkiem praktyczne sposoby postępowania.

Religie oparte na Biblii, na przykład judaizm i chrześcijaństwo, głosiły inną wersję: „Gwiazdy kłamią. Bóg, który stworzył gwiazdy, objawił całą prawdę w Biblii. Dlatego przestań obserwować gwiazdy – a zamiast tego czytaj Biblię!". To także było zalecenie o charakterze praktycznym. Kiedy ludzie nie wiedzieli, kogo poślubić, jaki zawód wybrać albo czy przystąpić do wojny, czytali Biblię i szli za znajdowanymi tam radami.

Następnie pojawili się humaniści z jeszcze nowszą wersją: „Ludzie wymyślili Boga, napisali Biblię, a potem interpretowali ją na tysiąc różnych sposobów. A zatem to sami ludzie są źródłem całej prawdy. Możesz czytać Biblię jako inspirujące ludzkie dzieło, ale tak naprawdę nie musisz. Jeśli stajesz przed jakimś dylematem, po prostu wsłuchaj się w siebie i idź za swym wewnętrznym głosem". Humanizm zatem podawał szczegółowe wskazówki praktyczne co do tego, jak wsłuchiwać się w siebie, zalecając pewne pomocne w tym techniki, na przykład patrzenie na zachód słońca, czytanie Goethego, prowadzenie

pamiętnika, rozmawianie od serca z dobrym przyjacielem i organizowanie demokratycznych wyborów.

Przez całe stulecia również naukowcy akceptowali te humanistyczne wytyczne. Kiedy fizycy zastanawiali się, czy wstąpić w związek małżeński, oni też patrzyli na zachód słońca i starali się wejść w kontakt z własnym wnętrzem. Kiedy chemicy rozważali, czy przyjąć kłopotliwą ofertę pracy, oni też pisali pamiętniki i rozmawiali od serca z dobrymi przyjaciółmi. Kiedy biologowie zastanawiali się, czy prowadzić wojnę, czy podpisać traktat pokojowy, oni też głosowali w demokratycznych wyborach. Kiedy badacze mózgu pisali książki o swoich zadziwiających odkryciach, często umieszczali na pierwszej stronie inspirujący cytat z Goethego. Taka była podstawa nowożytnego przymierza między nauką a humanizmem, które utrzymywało delikatną równowagę między nowożytnym jang a nowożytnym jin – między rozumem a emocjami, między laboratorium a muzeum, między linią produkcyjną a supermarketem.

Naukowcy nie tylko przyznali ludzkim odczuciom charakter świętości, lecz również znaleźli doskonały ewolucyjny powód, by tak robić. Na wzór Darwina biologowie zaczęli wyjaśniać, że uczucia są doskonalonymi przez ewolucję złożonymi algorytmami mającymi pomagać zwierzętom podejmować właściwe decyzje. Nasza miłość, nasz strach i nasza namiętność nie są jakimiś mglistymi zjawiskami duchowymi, które nadają się tylko do komponowania poezji. Zawarte są w nich raczej całe miliony lat praktycznej mądrości. Kiedy czytasz Biblię, znajdujesz tam rady pochodzące od garstki kapłanów i rabinów, którzy żyli w starożytnej Jerozolimie. Natomiast kiedy wsłuchujesz się w swe uczucia, trzymasz się algorytmu, który ewolucja wypracowała przez miliony lat i który przeszedł najsurowsze testy kontroli jakości ze strony doboru naturalnego. Uczucia i odczucia to głos milionów twoich przodków, z których każdemu udało się przetrwać i zostawić potomstwo w bezlitosnym środowisku. Twoje uczucia nie są oczywiście nieomylne, ale są lepszym źródłem wskazówek niż większość innych. Przez wiele milionów lat uczucia i odczucia były najlepszymi algorytmami w świecie. Dlatego za czasów Konfucjusza, Mahometa czy

Stalina ludzie powinni byli słuchać swoich odczuć, a nie nauk konfucjanizmu, islamu czy komunizmu.

Jednak w XXI wieku uczucia nie są już najlepszymi algorytmami w świecie. Opracowujemy lepsze algorytmy, które wykorzystują niespotykaną dotąd moc obliczeniową oraz gigantyczne bazy danych. Algorytmy Google'a i Facebooka nie tylko wiedzą dokładnie, jak się czujesz, lecz również wiedzą o niezliczonych innych rzeczach, o których nawet nie masz pojęcia. Wskutek tego powinieneś przestać słuchać własnych odczuć, a zamiast nich zacząć słuchać tych zewnętrznych algorytmów. Jaki jest sens urządzać demokratyczne wybory, skoro algorytmy nie tylko wiedzą, jak będzie głosował każdy człowiek, lecz również znają ukryte neurologiczne powody, dla których jedna osoba głosuje na demokratów, inna natomiast na republikanów? Podczas gdy humanizm nakazywał: „Słuchaj własnych uczuć!", dataizm teraz rozkazuje: „Słuchaj algorytmów! One wiedzą, co czujesz".

Kiedy rozważasz, kogo poślubić, jaką drogę kariery wybrać i czy wszcząć wojnę, dataizm mówi ci, że wspinanie się na górski szczyt i patrzenie, jak słońce chowa się w falach, byłoby kompletną stratą czasu. Daremne byłoby też chodzenie do muzeum, pisanie pamiętnika czy rozmawianie od serca z przyjacielem. Owszem, aby podejmować właściwe decyzje, musisz lepiej poznać samego siebie. Ale jeśli chcesz znać siebie w XXI wieku, to istnieją znacznie lepsze metody niż wspinanie się na górskie szczyty, chodzenie do muzeów i pisanie pamiętników. Oto parę praktycznych dataistycznych wskazówek dla ciebie:

„Chcesz wiedzieć, kim naprawdę jesteś? – pyta dataizm. – W takim razie daj sobie spokój z chodzeniem po górach i muzeach. Zrobiłeś sobie sekwencjonowanie DNA? Nie?! To na co czekasz? Zajmij się tym jeszcze dzisiaj. I namów swoich dziadków, rodziców oraz rodzeństwo, żeby też sobie zsekwencjonowali DNA – ich dane są dla ciebie bardzo cenne. A słyszałeś o tych nasobnych urządzeniach biometrycznych, które przez dwadzieścia cztery godziny na dobę mierzą ciśnienie krwi i tętno? Świetnie – no to wybierz sobie jakieś, kup, połącz ze smartfonem i noś na sobie. A kiedy będziesz na zakupach, kup też przenośną kamerę z mikrofonem, nagrywaj wszystko, co robisz, i wrzucaj do sieci. A,

jeszcze pozwól Google'owi i Facebookowi czytać wszystkie twoje e-maile, monitorować wszystkie twoje czaty i wiadomości oraz zapisywać wszystkie twoje lajki i kliknięcia. Jeśli zrobisz to wszystko, wówczas świetne algorytmy internetu wszystkich rzeczy powiedzą ci, kogo poślubić, jaką ścieżkę kariery wybrać oraz czy rozpocząć wojnę".

Skąd jednak pochodzą te wszystkie znakomite algorytmy? To tajemnica dataizmu. Tak samo jak według chrześcijaństwa my, ludzie, nie jesteśmy w stanie pojąć Boga i Jego planu, tak też dataizm głosi, że ludzki mózg nie potrafi zgłębić nowych niezrównanych algorytmów. Obecnie oczywiście algorytmy piszą w większości ludzie, programiści. Jednak naprawdę ważne algorytmy – na przykład algorytm wyszukiwania Google'a – opracowują ogromne zespoły. Każdy członek takiej grupy obejmuje tylko jeden element układanki, a nikt tak naprawdę nie rozumie całości algorytmu. Ponadto wraz z rozkwitem samouczenia się maszyn oraz sztucznych sieci neuronów coraz więcej algorytmów rozwija się niezależnie, dokonując autopoprawek i ucząc się na własnych błędach. Analizują one astronomiczne ilości danych, których żaden człowiek nie potrafiłby ogarnąć, i uczą się rozpoznawać prawidłowości oraz stosować strategie, które wymykają się ludzkiemu umysłowi. Źródłowy algorytm może być początkowo opracowany przez ludzi, ale w miarę rozwoju idzie już własną ścieżką, trafiając tam, gdzie wcześniej nie zaszedł żaden człowiek – i gdzie żaden człowiek pójść za nim nie potrafi.

Drobna fala w przepływie danych

Dataizm ma oczywiście swoich krytyków i heretyków. Jak widzieliśmy w rozdziale trzecim, jest wątpliwe, czy życie można naprawdę sprowadzić do przepływu danych. W szczególności obecnie nie mamy pojęcia, jak oraz dlaczego przepływy danych mogłyby wytwarzać świadomość i subiektywne doświadczenia. Może za dwadzieścia lat znajdziemy dobre wyjaśnienie. Ale może odkryjemy, że organizmy nie są ostatecznie algorytmami.

Równie wątpliwe jest to, czy życie sprowadza się do podejmowania decyzji. Pod wpływem dataizmu zarówno nauki przyrodnicze, jak i społeczne zaczęły mieć obsesję na punkcie procesów podejmowania decyzji, jakby w życiu nie chodziło o nic więcej. Ale czy tak jest? Doznania, emocje i myśli z pewnością odgrywają ważną rolę w podejmowaniu decyzji, ale czy to ich jedyny sens? Dataizm pozwala na coraz lepsze rozumienie procesów podejmowania decyzji, ale być może przyjmuje też coraz bardziej wypaczoną wizję życia.

Krytyczne zbadanie dataistycznego dogmatu będzie prawdopodobnie nie tylko największym naukowym wyzwaniem XXI wieku, lecz również najpilniejszym projektem politycznym i ekonomicznym. Uczeni zajmujący się naukami przyrodniczymi i społecznymi powinni zadać sobie pytanie, czy czegoś nie pomijamy, rozumiejąc życie jako przetwarzanie danych i podejmowanie decyzji. Czy może istnieje jednak coś we wszechświecie, czego nie da się sprowadzić do danych? Załóżmy, że pozbawionym świadomości algorytmom uda się w końcu prześcignąć świadomą inteligencję we wszystkich znanych zadaniach związanych z przetwarzaniem danych. Co (jeśli coś) byśmy stracili, zastępując świadomą inteligencję lepszymi od niej algorytmami pozbawionymi świadomości?

Oczywiście, nawet jeśli dataizm się myli i organizmy to nie tylko algorytmy, niekoniecznie zapobiegnie to zapanowaniu dataizmu nad światem. Wiele wcześniejszych religii osiągnęło olbrzymią popularność i władzę pomimo nieścisłości w tym, co dotyczy faktów. Skoro mogło tak być z chrześcijaństwem i komunizmem, to dlaczego nie miałoby być z dataizmem? Dataizm ma wyjątkowo dobre perspektywy, ponieważ obecnie rozprzestrzenia się na wszystkie naukowe dyscypliny. Ujednolicony paradygmat naukowy może bez trudu stać się dogmatem nie do obalenia. Bardzo trudno jest zakwestionować jakikolwiek naukowy paradygmat, ale aż do teraz żaden pojedynczy paradygmat nie został przyjęty przez całe środowisko naukowe. Dlatego uczeni zajmujący się jedną dziedziną zawsze mogli wprowadzić do niej jakieś heretyckie poglądy z zewnątrz. Jeśli jednak wszyscy, poczynając od muzykologów, aż po biologów, będą stosowali ten sam dataistyczny paradygmat, interdyscyplinarne wycieczki będą służyły wyłącznie

jeszcze większemu wzmacnianiu obowiązującego paradygmatu. Wskutek tego nawet gdyby paradygmat zawierał błędy, wyjątkowo trudno byłoby mu się oprzeć.

Jeśli dataizmowi uda się podbić świat, co stanie się z nami, ludźmi? Początkowo dataizm będzie prawdopodobnie przyspieszał humanistyczną pogoń za zdrowiem, szczęściem i władzą. Dataizm rozprzestrzenia się dzięki obietnicy spełnienia tych humanistycznych dążeń. Aby osiągnąć nieśmiertelność, rozkosz i boską moc tworzenia, musimy przetwarzać olbrzymie ilości danych, znacznie przekraczające wydajność ludzkiego mózgu. Dlatego będą to za nas robiły algorytmy. Jednak z chwilą gdy władza przejdzie z ludzi na algorytmy, humanistyczne projekty mogą stać się nieistotne. Z chwilą gdy porzucimy homocentryczny światopogląd na rzecz światopoglądu danocentrycznego, ludzkie zdrowie i szczęście mogą zacząć wydawać się dużo mniej ważne. Po co tak bardzo przejmować się przestarzałymi maszynami do przetwarzania danych, kiedy istnieją już znacznie lepsze modele? Dążymy do skonstruowania internetu wszystkich rzeczy w nadziei, że dzięki temu będziemy zdrowi, szczęśliwi i potężni. Z chwilą jednak gdy internet wszystkich rzeczy zacznie działać, ludzie mogą zostać sprowadzeni z roli konstruktorów do chipów, następnie do danych, a w końcu możemy rozpłynąć się w potoku danych jak grudka ziemi w rwącej rzece.

Dlatego dataizm może zrobić z gatunkiem *homo sapiens* to samo, co *homo sapiens* zrobił ze wszystkimi innymi zwierzętami. Na przestrzeni dziejów ludzie stworzyli globalną sieć i oceniali wszystko według funkcji, jaką dana rzecz pełni w tej sieci. Przez tysiące lat rozdęło to ludzką dumę i uprzedzenia. Ponieważ ludzie pełnili w tej sieci najważniejsze funkcje, łatwo nam przychodziło przypisywać sobie zasługi za osiągnięcia całej sieci i uważać siebie za szczyt stworzenia. Nie docenialiśmy życia i doświadczeń wszystkich innych zwierząt, ponieważ pełniły one znacznie mniej ważne funkcje, a ilekroć jakieś zwierzę przestawało w ogóle być w tej sieci istotne, dany gatunek wymierał. Z chwilą jednak gdy my, ludzie, stracimy znaczenie dla funkcjonowania sieci, odkryjemy, że ostatecznie nie jesteśmy szczytem stworzenia. Właśnie te wskaźniki, które sami wynieśliśmy na piedestał,

skażą nas na ten sam los, który spotkał mamuty i delfiny chińskie: popadniemy w niepamięć, w nicość. Gdy obejrzymy się za siebie, okaże się, że ludzkość była tylko drobną falą w kosmicznym przepływie danych.

Tak naprawdę nie potrafimy przewidzieć przyszłości, ponieważ technika nie jest deterministyczna. Ta sama technika potrafiła tworzyć całkiem różne rodzaje społeczeństw. Na przykład technika właściwa rewolucji przemysłowej – pociągi, elektryczność, radio, telefon – mogła zostać użyta do tworzenia dyktatur komunistycznych, reżimów faszystowskich albo liberalnych państw demokratycznych. Spójrzmy na Koreę Południową i Koreę Północną: mają dostęp do dokładnie tych samych wynalazków technicznych, ale postanowiły używać ich w zupełnie różny sposób.

Rozkwit sztucznej inteligencji i biotechnologii z pewnością odmieni świat, ale nie musi prowadzić do jednego deterministycznego rezultatu. Wszystkie scenariusze zarysowane w tej książce należy rozumieć raczej jako możliwości niż przepowiednie. Jeśli któraś z tych możliwości ci się nie podoba, jak najbardziej możesz zacząć myśleć i zachowywać się w nowy sposób – taki, który zapobiegnie urzeczywistnieniu się tej konkretnej możliwości.

Nie jest jednak łatwo myśleć i zachowywać się w nowy sposób, ponieważ zwykle na nasze myśli i działania silnie wpływają współczesne ideologie i systemy społeczne. Niniejsza książka ukazuje źródła naszych współczesnych uwarunkowań, aby rozluźnić ten uścisk i pozwolić nam myśleć o własnej przyszłości z dużo większą swobodą i inwencją. Zamiast zawężać nasze horyzonty przewidywaniem jednego definitywnego scenariusza, ta książka chce te horyzonty poszerzać i uświadomić nam istnienie znacznie rozleglejszego spektrum możliwości. Jak stale podkreślam, tak naprawdę nikt nie wie, jak w 2050 roku będą wyglądały rynek pracy, rodzina czy ekologia albo które religie, systemy ekonomiczne i struktury polityczne zdominują świat.

Jednak poszerzanie horyzontów może też odnieść odwrotny skutek, jeśli w jego wyniku staniemy się bardziej zdezorientowani

i niezdecydowani niż przedtem. Skoro jest tak wiele różnych scenariuszy i możliwości, to na co powinniśmy zwracać uwagę? Świat zmienia się szybciej niż kiedykolwiek wcześniej, a my toniemy w powodzi niemożliwej do ogarnięcia ilości danych, idei, obietnic i zagrożeń. Ludzie zrzekają się władzy na rzecz wolnego rynku, mądrości tłumu i zewnętrznych algorytmów po części dlatego, że nie potrafią sobie poradzić z zalewem danych. W przeszłości działanie cenzury polegało na blokowaniu przepływu informacji. W XXI wieku działanie cenzury polega na zalewaniu ludzi nieistotnymi informacjami. Po prostu nie wiemy, na co zwracać uwagę, i często tracimy czas na zgłębianie oraz omawianie spraw drugorzędnych. W dawnych czasach ten, kto miał władzę, miał dostęp do danych. Dzisiaj ten, kto ma władzę, wie, co pomijać. Biorąc zatem pod uwagę wszystko, co się dzieje w naszym chaotycznym świecie, na czym powinniśmy się skupić?

Jeśli myślimy w skali najbliższych miesięcy, to prawdopodobnie lepiej będzie się skupić na najpilniejszych problemach, takich jak zawierucha wojenna na Bliskim Wschodzie, kryzys związany z napływem uchodźców do Europy i spowolnienie chińskiej gospodarki. Jeśli myślimy w kategoriach dziesięcioleci, to ten horyzont zdominują globalne ocieplenie, rosnąca nierówność i wstrząsy na rynku pracy. Jeśli jednak patrzymy na życie w naprawdę dalekosiężnej perspektywie, to wszystkie inne problemy i wydarzenia nikną w cieniu trzech powiązanych ze sobą procesów:

1. Nauka skupia wszystkie swe twierdzenia w jednym wszechogarniającym dogmacie, który głosi, że organizmy to algorytmy, a życie to przetwarzanie danych.
2. Inteligencja oddziela się od świadomości.
3. Pozbawione świadomości, ale niezwykle inteligentne algorytmy mogą wkrótce znać nas lepiej niż my sami.

Te trzy procesy rodzą trzy kluczowe pytania – mam nadzieję, że utkwią one w twojej głowie na długo:

1. Czy naprawdę organizmy to tylko algorytmy, a życie to naprawdę tylko przetwarzanie danych?
2. Co jest więcej warte – inteligencja czy świadomość?
3. Co się stanie ze społeczeństwem, polityką i codziennym życiem, kiedy pozbawione świadomości, ale niezwykle inteligentne algorytmy będą znały nas lepiej niż my sami?

Podziękowania

Chciałbym wyrazić wdzięczność następującym ludziom, zwierzętom i instytucjom:

Mojemu nauczycielowi, Satyi Narayanowi Goenka (1924–2013), który nauczył mnie techniki medytacji vipassana. Pomogła mi ona widzieć rzeczywistość taką, jaka jest, oraz lepiej poznawać umysł i świat. Nie byłbym w stanie napisać tej książki bez skupienia, pokoju i zrozumienia, które zyskałem dzięki praktykowaniu Vipassany przez minionych piętnaście lat.

Izraelskiej Fundacji Naukowej, która pomogła sfinansować ten projekt badawczy (numer grantu 26/09).

Uniwersytetowi Hebrajskiemu, a w sposób szczególny jego Zakładowi Historii, który jest moim akademickim domem; oraz wszystkim moim studentom, których uczyłem w ciągu tylu lat i którzy tak wiele mnie nauczyli swoimi pytaniami, odpowiedziami i milczeniem.

Mojemu asystentowi, Idanowi Shererowi, który z oddaniem pomagał mi w pracy badawczej, zajmując się każdym zleconym mu przeze mnie tematem – czy to były szympansy, czy neandertalczycy, czy wreszcie cyborgi. Oraz pozostałym moim asystentom, Ramowi Liranowi, Eyalowi Millerowi i Omriemu Shaferowi Ravivowi, którzy od czasu do czasu mi pomagali.

Michal Shavit, dyrektor wydawniczej w Penguin Random House w Wielkiej Brytanii, za podjęcie ryzyka oraz za niesłabnące, wieloletnie zaangażowanie i wsparcie; a także Ellie Steel, Suzanne Dean, Bethan Jones, Marii Garbutt-Lucero i ich kolegom w Penguin Random House, za wszelką pomoc.

Davidowi Milnerowi, który wykonał świetną robotę, redagując maszynopis: uratował mnie przed wieloma żenującymi błędami

i przypomniał mi, że prawdopodobnie najważniejszym klawiszem na klawiaturze jest ten, który służy do kasowania.

Preenie Gadher i Liji Kresowaty z Riot Communications za niezwykle skuteczną pomoc w kampanii informacyjnej.

Jonathanowi Jao, dyrektorowi wydawniczemu w HarperCollins w Nowym Jorku, oraz Claire Wachtel, poprzedniej dyrektor wydawniczej, za ich wiarę, zachętę i przenikliwość.

Shmuelowi Rosnerowi i Eranowi Zmorze za to, że dostrzegli we mnie potencjał, oraz za ich nieocenione opinie i rady.

Deborah Harris za to, że pomogła mi dokonać decydującego przełomu.

Amosowi Avisarowi, Shilowi de Berowi, Tirzie Eisenberg, Luke'owi Matthewsowi, Ramiemu Rotholzowi i Orenowi Shrikiemu, którzy skrupulatnie przeczytali maszynopis oraz poświęcili wiele czasu i wysiłku na poprawianie moich błędów, a także pomagali mi w spoglądaniu na różne sprawy z różnych perspektyw.

Yigalowi Borochovsky'emu, który przekonał mnie do łagodnego potraktowania Boga.

Yoramowi Yovellowi za jego spostrzeżenia i za wspólne spacery po lesie w Eszta'ol.

Oriemu Katzowi i Jayowi Pomeranzowi, którzy pomogli mi zdobyć głębsze zrozumienie systemu kapitalistycznego.

Carmel Weismann, Joaquínowi Kellerowi i Antoine Mazieres, za ich myśli o mózgach i umysłach.

Benjaminowi Z. Kederowi za zasianie ziaren i ich podlewanie.

Diego Olsteinowi za wiele lat serdecznej przyjaźni i spokojnego poradnictwa.

Ehudowi Amirowi, Shukiemu Bruckowi, Miri Worzel, Guyowi Zaslavskiemu, Michal Cohen, Yossiemu Maureyowi, Amirowi Sumakaiemu-Finkowi, Sarai Aharoni i Adiemu Ezrze, którzy czytali wybrane części maszynopisu i dzielili się ze mną swymi przemyśleniami.

Eilonie Ariel za to, że była tryskającym źródłem entuzjazmu i pewną skałą schronienia.

Mojej teściowej i księgowej, Hannah Yahav, za to, że zajmowała się wszystkimi sprawami finansowymi jednocześnie.

Babci Fanny, matce Pninie, siostrom Liat i Einat oraz wszystkim innym członkom rodziny i przyjaciołom za ich pomoc i towarzystwo.

Chambie, Pengo i Chiliemu, którzy pokazali mi psi punkt widzenia na niektóre ludzkie pomysły i teorie na temat tej książki.

Itzikowi, który już dziś działa jak mój internet wszystkich rzeczy.

Źródła ilustracji

1. Zapłodnienie in vitro, fot. SPL/EastNews.
2. Pieter Bruegel starszy, *Triumf śmierci*, Wikipedia.
3. *Yersinia pestis*, fot. SPL/EastNews.
4. Rakietowy pocisk nuklearny, Moskwa, 1968 © Getty Images/Gallo Images Poland.
5. *Le Pèlerinage de la vie humaine* [Pielgrzymka ludzkiego życia] © Getty Images/Gallo Images Poland.
6. Trawniki wokół zamku w Chambord © Getty Images/Gallo Images Poland.
7. Elżbieta II na trawniku przed Białym Domem © Joseph Sohm/Shutterstock.com.
8. Mario Götze zdobywa decydującego gola © Getty Images/Gallo Images Poland.
9. Raj niższej klasy średniej © Getty Images/Gallo Images Poland.
10. Król Asyrii Asurbanipal, Wikipedia.
11. Diagram kołowy globalnej biomasy dużych zwierząt.
12. Michelangelo Buonarroti, *Raj utracony* (Kaplica Sykstyńska), © Lessing Images.
13. Maciory stłoczone w kojcach © Getty Images/Gallo Images Poland.
14. Paw i mężczyzna. Po lewej: © Bergserg/shutterstock.com, po prawej: © s_bukley/Shutterstock.com.
15. Samochód autonomiczny Google'a © ZumaPress/Forum.
16. Szczury w szklanej rurze, J.M. Weiss, M.A. Cierpial, C.H. West, *Selective Breeding of Rats for High and Low Motor Activity in a Swim Test. Toward a New Animal Model of Depression*, „Pharmacology, Biochemistry and Behavior" 61 (1998), s. 49–66.
17. Mądry Hans © 2004 TopFoto.

18. Przemawiający Ceauşescu, kadr z filmu zamieszczonego na stronie www.youtube.com/watch?v=wWIbCtz_Xwk.

19. Podpisanie układu białowieskiego, fot. AFP/East News.

20. Jackson Pollock © Martha Holmes/The LIFE Picture Collection/Getty Images.

21. Elvis Presley i faraon. Po lewej: Alamy/BE&W, po prawej: © Getty Images/Gallo Images Poland.

22. Aristides de Sousa Mendes, Sousa Mendes Foundation.

23. Wiza podpisana przez Sousę Mendesa, Sousa Mendes Foundation.

24. Pochodząca z połowy XIX wieku europejska mapa Afryki, Alamy/BE&W.

25. Drzeworyt z pracowni Lucasa Cranacha © Private Collection/Bridgeman Images.

26. Emisja gazów cieplarnianych, Komisja Europejska, Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) [Baza danych emisji dla światowych badań atmosferycznych].

27. Chrzest Chlodwiga I w Reims w 496 roku © Leemage/Corbis via Getty Images.

28. Papież Grzegorz Wielki komponuje dzieło © Getty Images/Gallo Images Poland.

29. Humanistyczna polityka © Sadik Gulec/Shutterstock.com.

30. Humanistyczna ekonomia © Getty Images/Gallo Images Poland.

31. Humanistyczna estetyka © Getty Images/Gallo Images Poland.

32. Humanistyczna etyka © Getty Images/Gallo Images Poland.

33. Auguste Rodin, *Myśliciel* © Culture and Sport Glasgow (Museums)/Bridgeman Images.

34. Jean-Jacques Walter, *Gustaw II Adolf podczas bitwy pod Breitenfeld*, Wikipedia.

35. Pieter Snayers, *Bitwa na Białej Górze* © Bpk/Bayerische Staatsgemäldesammlungen.

36. Otto Dix, *Wojna* © Lessing Images.

37. Tom Lea, *That 2,000 Yard Stare*, 1944. Olej na płótnie, 36” × 28”. LIFE Collection of Art WWII, U.S. Army Center of Military History, Ft. Belvoir, Wirginia. © Tom Lea Institute, El Paso, Teksas.

38. Ewakuacja amerykańskiej bazy w Sajgonie © Getty Images/Gallo Images Poland.

39. Mózgi jako komputery © VLADGRIN/Shutterstock.com.

40. Sassoferrato, *Madonna z Dzieciątkiem* © Bridgeman Images.

41. Polegli pod Soczą © Getty Images/Gallo Images Poland.

42. Budynek Parlamentu Szkocji © Getty Images/Gallo Images Poland.

43. Żołnierze walczący w bitwie nad Sommą i bezzałogowy dron © Getty Images/Gallo Images Poland.

44. IBM Watson pokonuje ludzkich konkurentów w teleturnieju *Jeopardy!* © Getty Images/Gallo Images Poland.

45. Deep Blue pokonuje Garriego Kasparowa, fot. AFP/East News.

46. Widmo elektromagnetyczne, Wikipedia, CC BY-SA 3.0.

47. Spektrogram śpiewu wala grenlandzkiego © Cornell Bioacoustics Research Program at the Lab of Ornithology.

48. Spektrum świadomości.

49. Sowieckie władze w Moskwie © TASS via Getty Images.

50. Pozorny chaos na parkiecie giełdy © Getty Images/Gallo Images Poland.

Przypisy

1. Nowy plan ludzkości

[1] Tim Blanning, *The Pursuit of Glory*, New York 2008, s. 52.

[2] Ibidem, s. 53. Zob. również: J. Neumann, S. Lindgrén, *Great Historical Events That Were Significantly Affected by the Weather. 4. The Great Famines in Finland and Estonia, 1695–1697*, „Bulletin of the American Meteorological Society" 60 (1979), s. 775–787; Andrew B. Appleby, *Epidemics and Famine in the Little Ice Age*, „Journal of Interdisciplinary History" 10:4 (1980), s. 643–663; Cormac Ó Gráda, Jean-Michel Chevet, *Famine and Market in* Ancien Régime *France*, „Journal of Economic History" 62:3 (2002), s. 706–773.

[3] Nicole Darmon et al., *L'insécurité alimentaire pour raisons financières en France*, „Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale", https://www.onpes.gouv.fr/IMG/pdf/Darmon.pdf, dostęp 3 marca 2015; Banques Alimentaires, *Rapport Annuel 2013*, http://en.calameo.com/read/001358178ec47d2018425, dostęp 4 marca 2015.

[4] Richard Dobbs et al., *How the World Could Better Fight Obesity*, McKinseys & Company, listopad 2014, dostęp 11 grudnia 2014, http://www.mckinsey.com/insights/economic_studies/how_the_world_could_better_fight_obesity.

[5] *Global Burden of Disease, Injuries and Risk Factors Study 2013*, „Lancet", 18 grudnia 2014, dostęp 18 grudnia 2014, http://www.thelancet.com/themed/global-burden-of-disease; Stephen Adams, *Obesity Killing Three Times As Many As Malnutrition*, „Telegraph", 13 grudnia 2012, dostęp 18 grudnia 2014,

http://www.telegraph.co.uk/health/healthnews/9742960/Obesity-killing-three-times-as-many-as-malnutrition.html.

[6] Robert S. Lopez, *The Birth of Europe* [oryg. po hebrajsku], Tel Aviv 1990, s. 427.

[7] Alfred W. Crosby, *The Columbian Exchange. Biological and Cultural Consequences of 1492*, Westport 1972; William H. McNeill, *Plagues and Peoples*, Oxford 1977.

[8] Hugh Thomas, *Podbój Meksyku*, przeł. Małgorzata Lewicka, Katowice 1998, s. 318, 386–391; Rodolfo Acuna-Soto et al., *Megadrought and Megadeath in 16th Century Mexico*, „Historical Review" 8:4 (2002), s. 360–362; Sherburne F. Cook, Lesley Byrd Simpson, *The Population of Central Mexico in the Sixteenth Century*, Berkeley 1948.

[9] Jared Diamond, *Strzelby, zarazki, maszyny. Losy ludzkich społeczeństw*, przeł. Marek Konarzewski, Warszawa 2000, s. 243–244.

[10] Jeffery K. Taubenberger, David M. Morens, *1918 Influenza. The Mother of All Pandemics*, „Emerging Infectious Diseases" 12:1 (2006), s. 15–22; Niall P.A.S. Johnson, Juergen Mueller, *Updating the Accounts. Global Mortality of the 1918–1920 „Spanish" Influenza Pandemic*, „Bulletin of the History of Medicine" 76:1 (2002), s. 105–115; *The Threat of Pandemic Influenza. Are We Ready? Workshop Summary*, red. Stacey L. Knobler, Alison Mack, Adel Mahmoud et al., Washington DC 2005, s. 57–110; David van Reybrouck, *Kongo. Opowieść o zrujnowanym kraju*, wyd. 2, Warszawa 2016, s. 162, 164; Siddharth Chandra, Goran Kuljanin, Jennifer Wray, *Mortality from the Influenza Pandemic of 1918–1919. The Case of India*, „Demography" 49:3 (2012), s. 857–865; George C. Kohn, *Encyclopedia of Plague and Pestilence. From Ancient Times to the Present*, wyd. 3, New York 2008, s. 363.

[11] W latach 2005–2010 średnie wskaźniki wynosiły 4,6 procent na całym świecie, 7,9 procent w Afryce oraz 0,7 procent w Europie i Ameryce Północnej. Zob. *Infant Mortality Rate (Both Sexes Combined) by Major Area, Region and Country, 1950–2010 (Infant Deaths for 1000 Live*

Births), Estimates, [w:] UN Department of Economic and Social Affairs [Departament ds. Gospodarczo-Społecznych ONZ], *World Population Prospects. The 2010 Revision*, kwiecień 2011, dostęp 26 maja 2012, http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/mortality.htm. Zob. również: *Infant and Child Mortality in the Past*, red. Alain Bideau, Bertrand Desjardins, Hector Perez-Brignoli, Oxford 1997; Edward Anthony Wrigley et al., *English Population History from Family Reconstitution, 1580–1837*, Cambridge 1997, s. 295–296, 303.

[12] David A. Koplow, *Smallpox. The Fight to Eradicate a Global Scourge*, Berkeley 2004; Abdel R. Omran, *The Epidemiological Transition. A Theory of Population Change*, „Milbank Memorial Fund Quarterly" 83:4 (2005), s. 731–757; Thomas McKeown, *The Modern Rise of Populations*, New York 1976; Simon Szreter, *Health and Wealth. Studies in History and Policy*, Rochester 2005; Roderick Floud, Robert W. Fogel, Bernard Harris, Sok Chul Hong, *The Changing Body. Health, Nutrition and Human Development in the Western World Since 1700*, New York 2011; James C. Riley, *Rising Life Expectancy. A Global History*, New York 2001.

[13] World Health Organization [Światowa Organizacja Zdrowia], *Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003*, 21 kwietnia 2004, dostęp 6 lutego 2016, http://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/.

[14] World Health Organization [Światowa Organizacja Zdrowia], *Experimental Therapies. Growing Interest in the Use of Whole Blood or Plasma from Recovered Ebola Patients*, 26 września 2014, dostęp 23 kwietnia 2015, http://www.who.int/mediacentre/news/ebola/26-september-2014/en/.

[15] Hung Y. Fan, Ross F. Conner, Luis P. Villarreal, *AIDS. Science and Society*, wyd. 6, Sudbury 2011.

[16] Peter Piot, Thomas C. Quinn, *Response to the AIDS Pandemic – A Global Health Model*, „New England Journal of Medicine" 368:23 (2013), s. 2210–2218.

[17] W oficjalnych statystykach na liście przyczyn śmierci nigdy nie pojawia się „starość". Natomiast gdy jakaś słabowita staruszka umrze w końcu z powodu takiej czy innej infekcji, wówczas jako przyczynę śmierci podaje się właśnie tę infekcję. Dlatego oficjalne dane nadal wymieniają choroby zakaźne jako odpowiedzialne za ponad 20 procent zgonów. Jest to jednak całkowicie inna sytuacja od tej z minionych stuleci, kiedy z powodu chorób zakaźnych umierała olbrzymia liczba dzieci i dorosłych w dobrej formie.

[18] David M. Livermore, *Bacterial Resistance. Origins, Epidemiology, and Impact*, „Clinical Infectious Diseases" 36:S1 (2005), S11–S23; *Bacterial Resistance to Antimicrobials*, red. Richards G. Wax et al., wyd. 2, Boca Raton 2008; Maja Babic, Robert A. Bonomo, *Mutations as a Basis of Antimicrobial Resistance*, [w:] *Antimicrobial Drug Resistance. Mechanisms of Drug Resistance*, red. Douglas Mayers, t. 1, New York 2009, s. 65–74; Julian Davies, Dorothy Davies, *Origins and Evolution of Antibiotic Resistance*, „Microbiology and Molecular Biology Reviews" 74:3 (2010), s. 417–433; Richard J. Fair, Yitzhak Tor, *Antibiotics and Bacterial Resistance in the 21st Century*, „Perspectives in Medicinal Chemistry" 6 (2014), s. 25–64.

[19] Alfonso J. Alanis, *Resistance to Antibiotics. Are We in the Post-Antibiotic Era?*, „Archives of Medical Research" 36:6 (2005), s. 697–705; Stephan Harbarth, Matthew H. Samore, *Antimicrobial Resistance Determinants and Future Control*, „Emerging Infectious Diseases" 11:6 (2005), s. 794–801; Hiroshi Yoneyama, Ryoichi Katsumata, *Antibiotic Resistance in Bacteria and Its Future for Novel Antibiotic Development*, „Bioscience, Biotechnology and Biochemistry" 70:5 (2006), s. 1060–1075; Cesar A. Arias, Barbara E. Murray, *Antibiotic-Resistant Bugs in the 21st Century – A Clinical Super-Challenge*, „New England Journal of Medicine" 360 (2009), s. 439–443; Brad Spellberg, John G. Bartlett, David N. Gilbert, *The Future of Antibiotics and Resistance*, „New England Journal of Medicine" 368 (2013), s. 299–302.

[20] Losee L. Ling et al., *A New Antibiotic Kills Pathogens without Detectable Resistance*, „Nature" 517 (2015), s. 455–459; Gerard Wright, *Antibiotics. An Irresistible Newcomer*, „Nature" 517 (2015), s. 442–444.

[21] Roey Tzezana, *The Guide to the Future* [oryg. po hebrajsku], Haifa 2013, s. 209–233.

[22] Azar Gat, *War in Human Civilization*, Oxford 2006, s. 130–131; Steven Pinker, *Zmierzch przemocy. Lepsza strona naszej natury*, przeł. Tomasz Bieroń, Poznań [cop.] 2015; Joshua S. Goldstein, *Winning the War on War. The Decline of Armed Conflict Worldwide*, New York 2011; Robert S. Walker, Drew H. Bailey, *Body Counts in Lowland South American Violence*, „Evolution and Human Behavior" 34:1 (2013), s. 29–34; I.J.N. Thorpe, *Anthropology, Archaeology, and the Origin of Warfare*, „World Archaeology" 35:1 (2003), s. 145–165; Raymond C. Kelly, *Warless Societies and the Origin of War*, Ann Arbor 2000; Lawrence H. Keeley, *War Before Civilization. The Myth of the Peaceful Savage*, Oxford 1996; Slavomil Vencl, *Stone Age Warfare*, [w:] *Ancient Warfare. Archaeological Perspectives*, red. John Carman, Anthony Harding, Stroud 1999, s. 57–73.

[23] World Health Organization [Światowa Organizacja Zdrowia], *Global Health Observatory Data Repository, 2012*, dostęp 16 sierpnia 2015, http://apps.who.int/gho/data/node.main.RCODWORLD?lang=en; UNODC [United Nations Office on Drugs and Crime, Biuro Narodów Zjednoczonych ds. Narkotyków i Przestępczości], *Global Study on Homicide, 2013*, dostęp 16 sierpnia 2015, http://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/2014_GLOBAL_HOMICIDE_BOOK_web.pdf; http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html.

[24] D. van Reybrouck, *Kongo*, s. 517–518.

[25] Liczba zgonów z powodu otyłości: *Global Burden of Disease, Injuries and Risk Factors Study 2013*, „Lancet", 18 grudnia 2014, dostęp 18 grudnia 2014, http://www.thelancet.com/themed/global-burden-of-; Stephen Adams, *Obesity Killing Three Times as Many as Malnutrition*, „Telegraph", 13 grudnia 2012, dostęp 18 grudnia 2014, http://www.telegraph.co.uk/health/healthnews/9742960/Obesity-killing-three-times-as-many-as-malnutrition.html. Liczba zgonów

z powodu terroryzmu: Global Terrorism Database, http://www.start.umd.edu/gtd/, dostęp 16 stycznia 2016.

[26] Arion McNicoll, *How Google's Calico Aims to Fight Aging and „Solve Death"*, CNN, 3 października 2013, dostęp 19 grudnia 2014, http://edition.cnn.com/2013/10/03/tech/innovation/google-calico-aging-death/.

[27] Katrina Brooker, *Google Ventures and the Search for Immortality*, „Bloomberg", 9 marca 2015, dostęp 15 kwietnia 2015, http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-03-09/google-ventures-bill-maris-investing-in-idea-of-living-to-500.

[28] Mick Brown, *Peter Thiel. The Billionaire Tech Entrepreneur on a Mission to Cheat Death*, „Telegraph", 19 września 2014, dostęp 19 grudnia 2014, http://www.telegraph.co.uk/technology/11098971/Peter-Thiel-the-billionaire-tech-entrepreneur-on-a-mission-to-cheat-death.html.

[29] Kim Hill et al., *Mortality Rates Among Wild Chimpanzees*, „Journal of Human Evolution" 40:5 (2001), s. 437–450; James G. Herndon, *Brain Weight Throughout the Life Span of the Chimpanzee*, „Journal of Comparative Neurology" 409 (1999), s. 567–572.

[30] Beatrice Scheubel, *Bismarck's Institutions. A Historical Perspective on the Social Security Hypothesis*, Tübingen 2013; E.P. Hannock, *The Origin of the Welfare State in England and Germany, 1850–1914*, Cambridge 2007.

[31] World Health Organization [Światowa Organizacja Zdrowia], *Mental Health. Age Standardized Suicide Rates (per 100,000 population), 2012*, dostęp 28 grudnia 2014, http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/mental_health/suicide_rates/atlas.html.

[32] Ian Morris, *Dlaczego Zachód rządzi – na razie. Co schematy historyczne mówią o przyszłości*, przeł. Tomasz Bieroń, Poznań [cop.] 2015, s. 739–742.

[33] David G. Myers, *The Funds, Friends, and Faith of Happy People*, „American Psychologist" 55:1 (2000), s. 61; Ronald Inglehart et al., *Development, Freedom, and Rising Happiness. A Global Perspective (1981–2007)*, „Perspectives on Psychological Science" 3:4 (2008), s. 264–285. Zob. również: Mihaly Csikszentmihalyi, *If We Are So Rich, Why Aren't We Happy?*, „American Psychologist" 54:10 (1999), s. 821–827; Gregg Easterbrook, *The Progress Paradox. How Life Gets Better While People Feel Worse*, New York 2003.

[34] Kenji Suzuki, *Are They Frigid to the Economic Development? Reconsideration of the Economic Effect on Subjective Well-being in Japan*, „Social Indicators Research" 92:1 (2009), s. 81–89; Richard A. Easterlin, *Will Raising the Incomes of all Increase the Happiness of All?*, „Journal of Economic Behavior and Organization" 27:1 (1995), s. 35–47; Richard A. Easterlin, *Diminishing Marginal Utility of Income? Caveat Emptor*, „Social Indicators Research" 70:3 (2005), s. 243–255.

[35] Linda C. Raeder, *John Stuart Mill and the Religion of Humanity*, Columbia 2002.

[36] Oliver Turnbull, Mark Solms, *The Brain and the Inner World* [oryg. po hebrajsku], Tel Aviv 2005, s. 92–96; Kent C. Berridge, Morten L. Kringelbach, *Affective Neuroscience of Pleasure. Reward in Humans and Animals*, „Psychopharmacology" 199 (2008), s. 457–480; Morten L. Kringelbach, *The Pleasure Center. Trust Your Animal Instincts*, Oxford 2009.

[37] Mihaly Csikszentmihalyi, *Urok codzienności. Psychologia emocjonalnego przepływu. Książka dla tych, którzy chcą więcej z życia wziąć i więcej mu dać*, przeł. Barbara Odymała, Warszawa 1998.

[38] Centers for Disease Control and Prevention [Centra Kontroli i Prewencji Chorób], *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)*, http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html, dostęp 4 stycznia 2016; Sarah Harris, *Number of Children Given Drugs for ADHD Up Ninefold with Patients As Young As Three Being Prescribed Ritalin*, „Daily Mail", 28

czerwca 2013, http://www.dailymail.co.uk/health/article-2351427/Number-children-given-drugs-ADHD-ninefold-patients-young-THREE-prescribed-Ritalin.html, dostęp 4 stycznia 2016; International Narcotics Control Board (UN) [Międzynarodowy Organ Kontroli Środków Odurzających (ONZ)], *Psychotropic Substances, Statistics for 2013, Assessments of Annual Medical and Scientific Requirements 2014*, s. 39–40.

[39] Nie ma wystarczających danych na temat nadużywania takich środków pobudzających przez dzieci w wieku szkolnym, natomiast w powstałym w 2013 roku opracowaniu podano, że od 5 do 15 procent amerykańskich studentów przynajmniej raz nielegalnie stosowało jakiś rodzaj tego typu środków: C. Ian Ragan, Imre Bard, Ilina Singh, *What Should We Do about Student Use of Cognitive Enhancers? An Analysis of Current Evidence*, „Neuropharmacology" 64 (2013), s. 589.

[40] Bradley J. Partridge, *Smart Drugs „As Common as Coffee". Media Hype about Neuroenhancement*, „PLOS ONE" 6:11 (2011), e28416.

[41] Office of the Chief of Public Affairs Press Release, *Army, Health Promotion Risk Reduction Suicide Prevention Report, 2010*, dostęp 23 grudnia 2014, http://csf2.army.mil/downloads/HP-RR-SPReport2010.pdf; Mark Thompson, *America's Medicated Army*, „Time", 5 czerwca 2008, dostęp 19 grudnia 2014, http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,1812055,00.html; Office of the Surgeon Multi-National Force–Iraq and Office of the Command Surgeon, *Mental Health Advisory Team (MHAT) V Operation Iraqi Freedom 06–08. Iraq Operation Enduring Freedom 8. Afghanistan*, 14 lutego 2008, dostęp 23 grudnia 2014, http://www.careforthetroops.org/reports/Report-MHATV-4-FEB-2008-Overview.pdf.

[42] Tina L. Dorsey (US Department of Justice), *Drugs and Crime Facts*, dostęp 20 lutego 2015, http://www.bjs.gov/content/pub/pdf/dcf.pdf; Heather C. West, William J. Sabol, Sarah J. Greenman (US Department of Justice), *Prisoners in 2009*, „Bureau of Justice Statistics Bulletin"

(grudzień 2010), s. 1–38; US Department of Justice, *Drugs and Crime Facts. Drug Use and Crime*, dostęp 19 grudnia 2014, http://www.bjs.gov/content/dcf/duc.cfm; UK Ministry of Justice, *Offender Management Statistics quarterly Bulletin, England and Wales, July to September 2014*, 29 stycznia 2015, dostęp 20 lutego 2015, https://www.gov.uk/government/statistics/offender-management-statistics-quarterly-july-to-september-2014; Miriam Light et al. (UK Ministry of Justice), *Gender Differences in Substance Misuse and Mental Health amongst Prisoners*, 2013, dostęp 20 lutego 2015, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/220060/gender-substance-misuse-mental-health-prisoners.pdf; Jason Payne, Antonette Gaffney, *How Much Crime is Drug or Alcohol Related? Self-Reported Attributions of Police Detainees*, „Trends and Issues in Crime and Criminal Justice" 439 (2012), http://www.aic.gov.au/media_library/publications/tandi_pdf/tandi439.pdf, dostęp 11 marca 2015; Philippe Robert, *The French Criminal Justice System*, [w:] *Punishment in Europe. A Critical Anatomy of Penal Systems*, red. Vincenzo Ruggiero, Mick Ryan, Houndmills 2013, s. 116.

[43] Betsy Isaacson, *Mind Control. How EEG Devices Will Read Your Brain Waves and Change Your World*, „Huffington Post", 20 listopada 2014, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.huffingtonpost.com/2012/11/20/mind-control-how-eeg-devices-read-brainwaves_n_2001431.html; „EPOC Headset", *Emotiv*, http://emotiv.com/store/epoc-detail/; *NeuroSky. Biosensor Innovation to Power Breakthrough Wearable Technologies Today and Tomorrow*, http://neurosky.com/.

[44] Samantha Payne, *Stockholm. Members of Epicenter Workspace Are Using Microchip Implants to Open Doors*, „International Business Times", 31 stycznia 2015, dostęp 9 sierpnia 2015, http://www.ibtimes.co.uk/stockholm-office-workers-epicenter-implanted-microchips-pay-their-lunch-1486045.

[45] Meika Loe, *The Rise of Viagra. How the Little Blue Pill Changed Sex in America*, New York 2004.

[46] Brian Morgan, *Saints and Sinners. Sir Harold Gillies*, „Bulletin of the Royal College of Surgeons of England" 95:6 (2013), s. 204–205; Donald W. Buck II, *A Link to Gillies. One Surgeon's Quest to Uncover His Surgical Roots*, „Annals of Plastic Surgery" 68:1 (2012), s. 1–4.

[47] Paolo Santoni-Rugio, *A History of Plastic Surgery*, Berlin – Heidelberg 2007; P. Nicolas Broer, Steven M. Levine, Sabrina Juran, *Plastic Surgery. Quo Vadis? Current Trends and Future Projections of Aesthetic Plastic Surgical Procedures in the United States*, „Plastic and Reconstructive Surgery" 133:3 (2014), s. 293e–302e.

[48] Holly Firfer, *How Far Will Couples Go to Conceive?*, CNN, 17 czerwca 2004, dostęp 3 maja 2015, http://edition.cnn.com/2004/HEALTH/03/12/infertility.treatment/index.html?iref=allsearch.

[49] Rowena Mason, Hannah Devlin, *MPs Vote in Favour of „Three-Person Embryo" Law*, „Guardian", 3 lutego 2015, dostęp 3 maja 2015, http://www.theguardian.com/science/2015/feb/03/mps-vote-favour-three-person-embryo-law.

[50] Lionel S. Smith, Mark D.E. Fellowes, *Towards a Lawn without Grass. The Journey of the Imperfect Lawn and Its Analogues*, „Studies in the History of Gardens & Designed Landscape" 33:3 (2013), s. 158–159; *The Genius of the Place. The English Landscape Garden 1620–1820*, red. John Dixon Hunt, Peter Willis, wyd. 5, Cambridge, MA 2000, s. 1–45; Anne Helmreich, *The English Garden and National Identity. The Competing Styles of Garden Design 1870–1914*, Cambridge 2002, s. 1–6.

[51] Robert J. Lake, *Social Class, Etiquette and Behavioral Restraint in British Lawn Tennis*, „International Journal of the History of Sport" 28:6 (2011), s. 876–894; Beatriz Colomina, *The Lawn at War. 1941–1961*, [w:] *The American Lawn*, red. Georges Teyssot, New York 1999, s. 135–153; Virginia Scott Jenkins, *The Lawn. History of an American Obsession*, Washington 1994.

2. Antropocen

[1] *Canis lupus*, [w:] *The IUCN Red List of Threatened Species*, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.iucnredlist.org/details/3746/1; Defenders of Wildlife, *Fact Sheet. Gray Wolf*, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.defenders.org/gray-wolf/basic-facts; IFAH [International Federation for Animal Health], *Companion Animals*, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.ifaheurope.org/companion-animals/about-pets.html; World Animal Protection, *Global Review 2013*, dostęp 20 grudnia 2014, https://www.worldanimalprotection.us.org/sites/default/files/us_files/global_review_2013_0.pdf.

[2] Anthony D. Barnosky, *Megafauna Biomass Tradeoff as a Driver of Quaternary and Future Extinctions*, „PNAS" 105:1 (2008), s. 11543–11548; na temat wilków i lwów: William J. Ripple et al., *Status and Ecological Effects of the World's Largest Carnivores*, „Science" 343:6167 (2014), s. 151; według doktora Stanleya Corena na świecie żyje około 500 milionów psów: Stanley Coren, *How Many Dogs Are There in the World?*, „Psychology Today", 19 września 2012, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.psychologytoday.com/blog/canine-corner/201209/how-many-dogs-are-there-in-the-world; na temat liczby kotów zob. Nicholas Wade, *DNA Traces 5 Matriarchs of 600 Million Domestic Cats*, „New York Times", 29 czerwca 2007, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.nytimes.com/2007/06/29/health/29iht-cats.1.6406020.html; na temat bawołu afrykańskiego zob. *Syncerus caffer*, [w:] *The IUCN Red List of Threatened Species*, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.iucnredlist.org/details/21251/0; na temat pogłowia bydła zob. *Beef Cattle Production and Trade*, red. David Cottle, Lewis Kahn, Collingwood 2014, s. 66; na temat liczby kurczaków zob. Food and Agriculture Organization of the United Nations [Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa], Statistical Division, *Live Animals*, dostęp 20 grudnia 2014, http://faostat3.fao.org/browse/Q/QA/E.

[3] WWF Global, *Living Planet Report 2014*, dostęp 20 grudnia 2014, http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_r

eport/.

[4] Richard Inger et al., *Common European Birds Are Declining Rapidly While Less Abundant Species' Numbers Are Rising*, „Ecology Letters" 18:1 (2014), s. 28–36; Food and Agriculture Organization of the United Nations [Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa], Statistical Division, *Live Animals*, dostęp 20 grudnia 2014, http://faostat.fao.org/site/573/default.aspx#ancor.

[5] Simon L. Lewis, Mark A. Maslin, *Defining the Anthropocene*, „Nature" 519 (2015), s. 171–180.

[6] Timothy F. Flannery, *The Future Eaters. An Ecological History of the Australasian Lands and Peoples*, Port Melbourne 1994; Anthony D. Barnosky et al., *Assessing the Causes of Late Pleistocene Extinctions on the Continents*, „Science" 306:5693 (2004), s. 70–75; Barry W. Brook, David M.J.S. Bowman, *The Uncertain Blitzkrieg of Pleistocene Megafauna*, „Journal of Biogeography" 31:4 (2004), s. 517–523; Gifford H. Miller et al., *Ecosystem Collapse in Pleistocene Australia and a Human Role in Megafaunal Extinction*, „Science" 309:5732 (2005), s. 287–290; Richard G. Roberts et al., *New Ages for the Last Australian Megafauna. Continent Wide Extinction about 46,000 Years Ago*, „Science" 292:5523 (2001), s. 1888–1892; Stephen Wroe, Judith Field, *A Review of the Evidence for a Human Role in the Extinction of Australian Megafauna and an Alternative Explanation*, „Quaternary Science Reviews" 25:21–22 (2006), s. 2692–2703; Barry W. Brooks et al., *Would the Australian Megafauna Have Become Extinct if Humans Had Never Colonised the Continent? Comments on „A Review of the Evidence for a Human Role in the Extinction of Australian Megafauna and an Alternative Explanation" by S. Wroe and J. Field*, „Quaternary Science Reviews" 26:3–4 (2007), s. 560–564; Chris S.M. Turney et al., *Late-Surviving Megafauna in Tasmania, Australia, Implicate Human Involvement in their Extinction*, „PNAS" 105:34 (2008), s. 12150–12153; John Alroy, *A Multispecies Overkill Simulation of the End-Pleistocene Megafaunal Mass Extinction*, „Science" 292:5523 (2001), s. 1893–1896; J.F. O'Connell, J. Allen, *Pre-LGM Sahul (Australia–New Guinea) and the Archaeology of Early Modern Humans*, [w:] *Rethinking the Human Evolution. New Behavioral and*

Biological Perspectives on the Origin and Dispersal of Modern Humans, red. Paul Mellars, Cambridge 2007, s. 400–401.

[7] Graham Harvey, *Animism. Respecting the Living World*, Kent Town 2005; Rane Willerslev, *Soul Hunters. Hunting, Animism and Personhood Among the Siberian Yukaghirs*, Berkeley 2007; Elina Helander-Renvall, *Animism, Personhood and the Nature of Reality. Sami Perspectives*, „Polar Record" 46:1 (2010), s. 44–56; Istvan Praet, *Animal Conceptions in Animism and Conservation*, [w:] *Routledge Handbook of Human–Animal Studies*, red. Susan McHaugh, Garry Marvin, New York 2014, s. 154–167; Nurit Bird-David, *Animism Revisited. Personhood, Environment, and Relational Epistemology*, „Current Anthropology" 40 (1999), s. S67–S91; N. Bird-David, *Animistic Epistemology. Why Some Hunter-Gatherers Do Not Depict Animals*, „Ethnos" 71:1 (2006), s. 33–50.

[8] Danny Naveh, *Changes in the Perception of Animals and Plants with the Shift to Agricultural Life. What Can Be Learnt from the Nayaka Case, a Hunter-Gatherer Society from the Rain Forests of Southern India?* [oryg. po hebrajsku], „Animals and Society" 52 (2015), s. 7–8.

[9] Howard N. Wallace, *The Eden Narrative*, „Harvard Semitic Monographs" 32 (1985), s. 147–181.

[10] David Adams Leeming, Margaret Adams Leeming, *Mity o stworzeniu świata i ludzi. Przegląd encyklopedyczny*, przeł. Anna Zakrzewicz, red. nauk., koment. Andrzej M. Kempiński, Poznań [cop.] 1999, s. 25–26; Sam D. Gill, *Storytracking. Texts, Stories, and Histories in Central Australia*, Oxford 1998; Emily Miller Bonney, *Disarming the Snake Goddess. A Reconsideration of the Faience Figures from the Temple Repositories at Knossos*, „Journal of Mediterranean Archaeology" 24:2 (2011), s. 171–190; David Leeming, *The Oxford Companion to World Mythology*, Oxford – New York 2005, s. 350.

[11] *The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, red. Jerome H. Barkow, Leda Cosmides, John Tooby, Oxford 1992; *Evolutionary Psychology and Violence. A Primer for Policymakers and Public*

Policy Advocates, red. Richard W. Bloom, Nancy Dess, Westport 2003; *Evolutionary Psychology, Public Policy and Personal Decisions*, red. Charles Crawford, Catherine Salmon, New Jersey 2008; Patrick McNamara, David Trumbull, *An Evolutionary Psychology of Leader–Follower Relations*, New York 2007; *Evolution and the Social Mind. Evolutionary Psychology and Social Cognition*, red. Joseph P. Forgas, Martie G. Haselton, William von Hippel, New York 2011.

[12] S. Held, M. Mendl, C. Devereux, R.W. Byrne, *Social Tactics of Pigs in a Competitive Foraging Task. The „Informed Forager" Paradigm*, „Animal Behaviour" 59:3 (2000), s. 569–576; S. Held, M. Mendl, C. Devereux, R.W. Byrne, *Studies in Social Cognition. From Primates to Pigs*, „Animal Welfare" 10 (2001), s. S209–S217; H.B. Graves, *Behavior and Ecology of Wild and Feral Swine (*Sus scrofa*)*, „Journal of Animal Science" 58:2 (1984), s. 482–492; A. Stolba, D.G.M. Wood-Gush, *The Behaviour of Pigs in a Semi-Natural Environment*, „Animal Production" 48:2 (1989), s. 419–425; M. Spinka, *Behaviour in Pigs*, [w:] *The Ethology of Domestic Animals*, wyd. 2, red. P. Jensen, Wallingford 2009, s. 177–191; P. Jensen, D.G.M. Wood-Gush, *Social Interactions in a Group of Free-Ranging Sows*, „Applied Animal Behaviour Science" 12 (1984), s. 327–337; E.T. Gieling, R.E. Nordquist, F.J. van der Staay, *Assessing Learning and Memory in Pigs*, „Animal Cognition" 14 (2011), s. 151–173.

[13] I. Horrell, J. Hodgson, *The Bases of Sow – Piglet Identification. 2. Cues Used by Piglets to Identify their Dam and Home Pen*, „Applied Animal Behavior Science" 33 (1992), s. 329–343; D.M. Weary, D. Fraser, *Calling by Domestic Piglets. Reliable Signals of Need?*, „Animal Behaviour" 50:4 (1995), s. 1047–1055; H.H. Kristensen et al., *The Use of Olfactory and Other Cues for Social Recognition by Juvenile Pigs*, „Applied Animal Behaviour Science" 72 (2001), s. 321–333.

[14] M. Helft, *Pig Video Arcades Critique Life in the Pen*, „Wired", 6 czerwca 1997, http://archive.wired.com/science/discoveries/news/1997/06/4302, dostęp 27 stycznia 2016.

[15] Humane Society of the United States, *An HSUS Report. Welfare Issues with Gestation Crates for Pregnant Sows*, luty 2013, http://www.humanesociety.org/assets/pdfs/farm/HSUS-Report-on-Gestation-Crates-for-Pregnant-Sows.pdf, dostęp 27 stycznia 2016.

[16] O. Turnbull, M. Solms, *The Brain and the Inner World* [oryg. po hebrajsku], s. 90–92.

[17] Dawid Harel, *Rzecz o istocie informatyki. Algorytmika*, przeł. Zbigniew Weiss, Piotr Carlson, Warszawa 1992, s. 9; David Berlinski, *The Advent of the Algorithm. The 300-Year Journey from an Idea to the Computer*, San Diego 2000; Hartley Rogers Jr, *Theory of Recursive Functions and Effective Computability*, wyd. 3, Cambridge, MA – London 1992, s. 1–5; Andreas Blass, Yuri Gurevich, *Algorithms. A Quest for Absolute Definitions*, „Bulletin of European Association for Theoretical Computer Science" 81 (2003), s. 195–225.

[18] Daniel Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. Piotr Szymczak, Poznań [cop.] 2012; Dan Ariely, *Potęga irracjonalności. Ukryte siły, które wpływają na nasze decyzje*, przeł. Tatiana Grzegorzewska, Wrocław 2009.

[19] Justin Gregg, *Are Dolphins Really Smart? The Mammal Behind the Myth*, Oxford 2013, s. 81–87; Jaak Panksepp, *Affective Consciousness. Core Emotional Feelings in Animals and Humans*, „Consciousness and Cognition" 14:1 (2005), s. 30–80.

[20] A.S. Fleming, D.H. O'Day, G.W. Kraemer, *Neurobiology of Mother–Infant Interactions. Experience and Central Nervous System Plasticity Across Development and Generations*, „Neuroscience and Biobehavioral Reviews" 23:5 (1999), s. 673–685; K.D. Broad, J.P. Curley, E.B. Keverne, *Mother–Infant Bonding and the Evolution of Mammalian Social Relationship*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B" 361:1476 (2006), s. 2199–2214; Kazutaka Mogi, Miho Nagasawa, Takefumi Kikusui, *Developmental Consequences and Biological Significance of Mother–Infant Bonding*, „Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological

Psychiatry" 35:5 (2011), s. 1232–1241; Shota Okabe et al., *The Importance of Mother–Infant Communication for Social Bond Formation in Mammals*, „Animal Science Journal" 83:6 (2012), s. 446–452.

[21] Jean O'Malley Halley, *Boundaries of Touch. Parenting and Adult–Child Intimacy*, Urbana 2007, s. 50–51; Ann Taylor Allen, *Feminism and Motherhood in Western Europe, 1890–1970. The Maternal Dilemma*, New York 2005, s. 190.

[22] Lucille C. Birnbaum, *Behaviorism in the 1920s*, „American Quarterly" 7:1 (1955), s. 18.

[23] US Department of Labor, *Infant Care*, Washington 1929, http://www.mchlibrary.info/history/chbu/3121-1929.pdf.

[24] Harry Harlow, Robert Zimmermann, *Affectional Responses in the Infant Monkey*, „Science" 130:3373 (1959), s. 421–432; Harry Harlow, *The Nature of Love*, „American Psychologist" 13 (1958), s. 673–685; Laurens D. Young et al., *Early Stress and Later Response to Separation in Rhesus Monkeys*, „American Journal of Psychiatry" 130:4 (1973), s. 400–405; K.D. Broad, J.P. Curley, E.B. Keverne, *Mother–Infant Bonding and the Evolution of Mammalian Social Relationships*, s. 2199–2214; Florent Pittet et al., *Effects of Maternal Experience on Fearfulness and Maternal Behavior in a Precocial Bird*, „Animal Behavior" 85:4 (2013), s. 797–805.

[25] Jacques Cauvin, *The Birth of the Gods and the Origins of Agriculture*, Cambridge 2000; Tim Ingord, *From Trust to Domination. An Alternative History of Human–Animal Relations*, [w:] *Animals and Human Society. Changing Perspectives*, red. Aubrey Manning, James Serpell, New York 2002, s. 1–22; Roberta Kalechofsky, *Hierarchy, Kinship and Responsibility*, [w:] *A Communion of Subjects. Animals in Religion, Science and Ethics*, red. Kimberley Patton, Paul Waldau, New York 2006, s. 91–102; Nerissa Russell, *Social Zooarchaeology. Humans and Animals in Prehistory*, Cambridge 2012, s. 207–258; Margo DeMello, *Animals and Society. An Introduction to Human–Animal Studies*, New York 2012.

[26] Olivia Lang, *Hindu Sacrifice of 250,000 Animals Begins*, „Guardian", 24 listopada 2009, dostęp 21 grudnia 2014, http://www.theguardian.com/world/2009/nov/24/hindu-sacrifice-gadhimai-festival-nepal.

[27] *Epos o Gilgameszu*, przeł. Krystyna Łyczkowska, Piotr Puchta, Magdalena Kapełuś, Warszawa 2002, s. 55.

[28] Noah J. Cohen, *Tsa'ar Ba'ale Hayim. Prevention of Cruelty to Animals. Its Bases, Development and Legislation in Hebrew Literature*, Jerusalem – New York 1976; Roberta Kalechofsky, *Judaism and Animal Rights. Classical and Contemporary Responses*, Marblehead 1992; Dan Cohen-Sherbok, *Hope for the Animal Kingdom. A Jewish Vision*, [w:] *A Communion of Subjects*, s. 81–90; Ze'ev Levi, *Ethical Issues of „Animal Welfare" in Jewish Thought*, [w:] *Judaism and Environmental Ethics. A Reader*, red. Martin D. Yaffe, Lexington 2001, s. 321–332; Norm Phelps, *The Dominion of Love. Animal Rights According to the Bible*, New York 2002; David Sears, *The Vision of Eden. Animal Welfare and Vegetarianism in Jewish Law Mysticism*, Spring Valley 2003; Nosson Slifkin, *Man and Beast. Our Relationships with Animals in Jewish Law and Thought*, New York 2006.

[29] Talmud Bawli, Bawa Mecija, 85:71.

[30] Christopher Chapple, *Nonviolence to Animals, Earth and Self in Asian Traditions*, New York 1993; Panchor Prime, *Hinduism and Ecology. Seeds of Truth*, London 1992; Christopher Key Chapple, *The Living Cosmos of Jainism. A Traditional Science Grounded in Environmental Ethics*, „Daedalus" 130:4 (2001), s. 207–224; Norm Phelps, *The Great Compassion. Buddhism and Animal Rights*, New York 2004; Damien Keown, *Buddhist Ethics. A Very Short Introduction*, Oxford 2005, rozdz. 3; *A Communion of Subjects*, zwł. s. 179–250; Pragati Sahni, *Environmental Ethics in Buddhism. A Virtues Approach*, New York 2008; *Call to Compassion. Reflections on Animal Advocacy from the World's Religions*, red. Lisa Kemmerer, Anthony J. Nocella II, New York 2011, zwł. s. 15–103; Lisa Kemmerer, *Animals and World Religions*, Oxford 2012, zwł. s. 56–126; Irina Aristarkhova, *Thou Shall Not Harm All Living Beings. Feminism, Jainism and Animals*, „Hypatia"

27:3 (2012), s. 636–650; Eva de Clercq, *Karman and Compassion. Animals in the Jain Universal History*, „Religions of South Asia" 7 (2013), s. 141–157.

[31] D. Naveh, *Changes in the Perception of Animals and Plants with the Shift to Agricultural Life* [oryg. po hebrajsku], s. 11.

3. Ludzka iskra

[1] Gallup, *Evolution, Creationism, Intelligent Design*, dostęp 20 grudnia 2014, http://www.gallup.com/poll/21814/evolution-creationism-intelligent-design.aspx; Frank Newport (Gallup), *In U.S., 46% Hold Creationist View of Human Origins*, 1 czerwca 2012, dostęp 21 grudnia 2014, http://www.gallup.com/poll/155003/hold-creationist-view-human-origins.aspx.

[2] J. Gregg, *Are Dolphins Really Smart?*, s. 82–83.

[3] Stanislas Dehaene, *Consciousness and the Brain. Deciphering How the Brain Codes Our Thoughts*, New York 2014; Steven Pinker, *Jak działa umysł*, przeł. Małgorzata Koraszewska, Warszawa [cop.] 2002.

[4] S. Dehaene, *Consciousness and the Brain*.

[5] Eksperci mogą wskazać na twierdzenie o niezupełności Gödla, zgodnie z którym żaden system aksjomatów matematycznych nie jest w stanie dowieść wszystkich prawd arytmetyki. Zawsze będą istnieć pewne prawdziwe twierdzenia, których nie da się dowieść w ramach systemu. Czasami w literaturze popularnej przenosi się twierdzenie Gödla z dziedziny matematyki w sferę filozofii, by wyjaśnić istnienie umysłu. Do zajmowania się takimi prawdami nie do udowodnienia rzekomo potrzebny byłby umysł. Nie jest jednak bynajmniej rzeczą oczywistą, dlaczego istoty żywe miałyby się interesować tego rodzaju nieprzeniknionymi prawdami matematycznymi, aby przetrwać i się rozmnażać. W rzeczywistości przeważająca większość naszych

świadomych decyzji w ogóle nie wiąże się z tego rodzaju zagadnieniami.

[6] Christopher Steiner, *Automate This. How Algorithms Came to Rule Our World*, New York 2012, s. 215; Tom Vanderbilt, *Let the Robot Drive. The Autonomous Car of the Future Is Here*, „Wired", 20 stycznia 2012, dostęp 21 grudnia 2014, http://www.wired.com/2012/01/ff_autonomouscars/all/; Chris Urmson (Google Official Blog), *The Self-Driving Car Logs More Miles on New Wheels*, 7 sierpnia 2012, dostęp 23 grudnia 2014, http://googleblog.blogspot.hu/2012/08/the-self-driving-car-logs-more-miles-on.html; Matt Richtel, Conor Dougherty, *Google's Driverless Cars Run into Problem: Cars with Drivers*, „New York Times", 1 września 2015, dostęp 2 września 2015, http://www.nytimes.com/2015/09/02/technology/personaltech/google-says-its-not-the-driverless-cars-fault-its-other-drivers.html?_r=1.

[7] S. Dehaene, *Consciousness and the Brain*.

[8] Ibidem, rozdz. 7.

[9] *The Cambridge Declaration on Consciousness*, 7 lipca 2012, dostęp 21 grudnia, https://web.archive.org/web/20131109230457/http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf. (Polski przekład za: Łukasz Lamża, *Z dziejów niezrozumienia Innego*, „Tygodnik Powszechny" 51–52 (2015), https:www.tygodnikpowszechny.pl/z-dziejow-niezrozumienia-innego-31674, dostęp 2 września 2017 [dopisek tłum.]).

[10] John F. Cyran, Rita J. Valentino, Irwin Lucki, *Assessing Substrates Underlying the Behavioral Effects of Antidepressants Using the Modified Rat Forced Swimming Test*, „Neuroscience and Behavioral Reviews" 29:4–5 (2005), s. 569–574; Benoit Petit-Demoulière, Frank Chenu, Michel Bourin, *Forced Swimming Test in Mice. A Review of Antidepressant Activity*, „Psychopharmacology" 177:3 (2005), s. 245–255; Leda S.B. Garcia et al., *Acute Administration of Ketamine Induces Antidepressant-like Effects in the Forced Swimming Test and Increases BDNF Levels in the Rat Hippocampus*,

„Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry" 32:1 (2008), s. 140–144; John F. Cryan, Cedric Mombereau, Annick Vassout, *The Tail Suspension Test as a Model for Assessing Antidepressant Activity. Review of Pharmacological and Genetic Studies in Mice*, „Neuroscience and Behavioral Reviews" 29:4–5 (2005), s. 571–625; James J. Crowley, Julie A. Blendy, Irwin Lucki, *Strain-dependent Antidepressant-like Effects of Citalopram in the Mouse Tail Suspension Test*, „Psychopharmacology" 183:2 (2005), s. 257–264; Juan C. Brenes, Michael Padilla, Jaime Fornaguera, *A Detailed Analysis of Open-Field Habituation and Behavioral and Neurochemical Antidepressant-like Effects in Postweaning Enriched Rats*, „Behavioral Brain Research" 197:1 (2009), s. 125–137; Juan Carlos Brenes Sáenz, Odir Rodríguez Villagra, Jaime Fornaguera Trías, *Factor Analysis of Forced Swimming Test, Sucrose Preference Test and Open Field Test on Enriched, Social and Isolated Reared Rats*, „Behavioral Brain Research" 169:1 (2006), s. 57–65.

[11] Marc Bekoff, *Observations of Scent-Marking and Discriminating Self from Others by a Domestic Dog (*Canis familiaris*). Tales of Displaced Yellow Snow*, „Behavioral Processes" 55:2 (2011), s. 75–79.

[12] Na temat różnych poziomów świadomości zob. J. Gregg, *Are Dolphins Really Smart?*, s. 59–66.

[13] Carolyn R. Raby et al., *Planning for the Future by Western Scrub Jays*, „Nature" 445:7130 (2007), s. 919–921.

[14] Michael Balter, *Stone-Throwing Chimp is Back – and This Time It's Personal*, „Science", 9 maja 2012, dostęp 21 grudnia 2014, http://news.sciencemag.org/2012/05/stone-throwing-chimp-back-and-time-its-personal; Sara J. Shettleworth, *Clever Animals and Killjoy Explanations in Comparative Psychology*, „Trends in Cognitive Sciences" 14:11 (2010), s. 477–481.

[15] J. Gregg, *Are Dolphins Really Smart?*; Nicola S. Clayton, Timothy J. Bussey, Anthony Dickinson, *Can Animals Recall the Past and Plan for the Future?*, „Nature Reviews Neuroscience" 4:8 (2003), s. 685–691; William

A. Roberts, *Are Animals Stuck in Time?*, „Psychological Bulletin" 128:3 (2002), s. 473–489; Endel Tulving, *Episodic Memory and Autonoesis. Uniquely Human?*, [w:] *The Missing Link in Cognition. Evolution of Self-Knowing Consciousness*, red. Herbert S. Terrace, Janet Metcalfe, Oxford 2005, s. 3–56; Mariam Naqshbandi, William A. Roberts, *Anticipation of Future Events in Squirrel Monkeys* (Saimiri sciureus) *and Rats* (Rattus norvegicus). *Tests of the Bischof–Kohler Hypothesis*, „Journal of Comparative Psychology" 120:4 (2006), s. 345–357.

[16] I.B.A. Bartal, J. Decety, P. Mason, *Empathy and Pro-Social Behavior in Rats*, „Science" 334:6061 (2011), s. 1427–1430; J. Gregg, *Are Dolphins Really Smart?*, s. 89.

[17] Christopher B. Ruff, Erik Trinkaus, Trenton W. Holliday, *Body Mass and Encephalization in Pleistocene* Homo, „Nature" 387:6629 (1997), s. 173–176; Maciej Henneberg, Maryna Steyn, *Trends in Cranial Capacity and Cranial Index in Subsaharan Africa During the Holocene*, „American Journal of Human Biology" 5:4 (1993), s. 473–479; Drew H. Bailey, David C. Geary, *Hominid Brain Evolution. Testing Climatic, Ecological, and Social Competition Models*, „Human Nature" 20:1 (2009), s. 67–79; Daniel J. Wescott, Richard L. Jantz, *Assessing Craniofacial Secular Change in American Blacks and Whites Using Geometric Morphometry*, [w:] *Modern Morphometrics in Physical Anthropology. Developments in Primatology. Progress and Prospects*, red. Dennis E. Slice, New York 2005, s. 231–245.

[18] Zob. również Edward O. Wilson, *The Social Conquest of the Earth*, New York 2012.

[19] *The Transformation of Russian Society. Aspects of Social Change since 1861*, red. Cyril Edwin Black, Cambridge, MA, 1970, s. 279.

[20] NAEMI09 [obecnie: Avocatul Poporului], *Nicolae Ceausescu LAST SPEECH (english subtitles) 1/2*, 22 kwietnia 2010, dostęp 21 grudnia 2014, http://www.youtube.com/watch?v=wWIbCtz_Xwk.

[21] Tom Gallagher, *Theft of a Nation. Romania since Communism*, London 2005.

[22] Robin Dunbar, *Pchły, plotki a ewolucja języka*, przeł. Tomasz Pańkowski, Warszawa 2009.

[23] TVP University, *Capuchin Monkeys Reject Unequal Pay*, 15 grudnia 2012, dostęp 21 grudnia 2014, http://www.youtube.com/watch?v=lKhAdoTynyo.

[24] Cytowane w: Christopher Duffy, *Military Experience in the Age of Reason*, London 2005, s. 98–99.

[25] Serhii Plokhy, *Ostatnie imperium. Historia upadku Związku Sowieckiego*, przeł. Łukasz Witczak, Kraków 2015, s. 468 (polskie tłumaczenie za: Włodzimierz Marciniak, *Rozgrabione imperium. Upadek Związku Sowieckiego i powstanie Federacji Rosyjskiej*, Kraków 2004, s. 185 [dopisek tłum. za cyt. źródłem]).

4. Bajarze

[1] Fekri A. Hassan, *Holocene Lakes and Prehistoric Settlements of the Western Fayum, Egypt*, „Journal of Archaeological Science" 13:5 (1986), s. 393–504; Gunther Garbrecht, *Water Storage (Lake Moeris) in the Fayum Depression, Legend or Reality?*, „Irrigation and Drainage Systems" 1:3 (1987), s. 143–157; G. Garbrecht, *Historical Water Storage for Irrigation in the Fayum Depression (Egypt)*, „Irrigation and Drainage Systems" 10:1 (1996), s. 47–76.

[2] Yehuda Bauer, *A History of the Holocaust*, Danbur 2001, s. 249.

[3] Jean C. Oi, *State and Peasant in Contemporary China. The Political Economy of Village Government*, Berkeley 1989, s. 91; Jasper Becker, *Hungry Ghosts. China's Secret Famine*, London 1996; Frank Dikötter, *Wielki głód. Tragiczne skutki polityki Mao 1958–1962*, przeł. Barbara Gadomska, Wołowiec 2013.

[4] Martin Meredith, *Historia współczesnej Afryki. Pół wieku niepodległości*, przeł. Stanisław Piłaszewicz, Warszawa 2011; Sven Rydenfelt, *Lessons from Socialist Tanzania*, „The Freeman" 36:9 (1986); David Blair, *Africa in a Nutshell*, „Telegraph", 10 maja 2006, dostęp 22 grudnia 2014, http://blogs.telegraph.co.uk/news/davidblair/3631941/Africa_in_a_nutshell/.

[5] Roland Anthony Oliver, *Dzieje Afryki po 1800 roku*, przeł. Krzysztof Salawa, Warszawa [cop.] 2007, s. 135–165; D. van Reybrouck, *Kongo*, s. 72–75.

[6] Ben Wilbrink, *Assessment in Historical Perspective*, „Studies in Educational Evaluation" 23:1 (1997), s. 31–48.

[7] M.C. Lemon, *Philosophy of History*, London – New York 2003, s. 28–44; Siep Stuurman, *Herodotus and Sima Qian. History and the Anthropological Turn in Ancient Greece and Han China*, „Journal of World History" 19:1 (2008), s. 1–40.

[8] William Kelly Simpson, *The Literature of Ancient Egypt*, Yale 1973, s. 332–333.

5. Dziwna para

[1] C. Scott Dixon, *Protestants. A History from Wittenberg to Pennsylvania, 1517–1740*, Chichester 2010, s. 15; Peter W. Williams, *America's Religions. From Their Origins to the Twenty-First Century*, Urbana 2008, s. 82. (Polski przekład cytatu z Johannesa Tetzela za: Tomasz Gałuszka, Maciej Müller, *Niebo za 9,99*, „W drodze" 2016, nr 3, http://www.miesiecznik.wdrodze.pl/index.php?mod=archiwumtekst&id=15872, dostęp 8 września 2017 [dopisek tłum.]).

[2] *Infanticide. Comparative and Evolutionary Perspectives*, red. Glenn Hausfater, Sarah Blaffer, New York 1984, s. 449; Valeria Alia, *Names and*

Nunavut. Culture and Identity in the Inuit Homeland, New York 2007, s. 23; Lewis Petrinovich, *Human Evolution, Reproduction and Morality*, Cambridge, MA 1998, s. 256; Richard A. Posner, *Sex and Reason*, Cambridge, MA 1992, s. 289.

[3] Ronald K. Delph, *Valla Grammaticus, Agostino Steuco, and the Donation of Constantine*, „Journal of the History of Ideas" 57:1 (1996), s. 55–77; Joseph M. Levine, *Reginald Pecock and Lorenzo Valla on the Donation of Constantine*, „Studies in the Renaissance" 20 (1973), s. 118–143. (Polski przekład cytatu z *Donacji Konstantyna* za: Jacek Soszyński, *Donacja Konstantyna. Wstęp, tekst łaciński i przekład polski*, „Przegląd Tomistyczny" 2011, XVII, s. 27, http://www.it.dominikanie.pl/przeglad/PT_n-17-2011_-_01_-_J_Soszynski_-_Donacja_Konstantyna.pdf, dostęp 9 września 2017 [dopisek tłum.]).

[4] Gabriele Boccaccini, *Roots of Rabbinic Judaism*, Cambridge 2002; Shaye J.D. Cohen, *From the Maccabees to the Mishnah*, wyd. 2, Louisville 2006, s. 153–157; *The Canon Debate*, red. Lee M. McDonald, James A. Sanders, Peabody 2002, s. 4.

[5] Sam Harris, *Pejzaż moralny. W jaki sposób nauka może określać wartości*, przeł. Piotr J. Szwajcer, Stare Groszki 2012.

6. Nowożytne przymierze

[1] Gerald S. Wilkinson, *The Social Organization of the Common Vampire Bat II*, „Behavioral Ecology and Sociobiology" 17:2 (1985), s. 123–134; idem, *Reciprocal Food Sharing in the Vampire Bat*, „Nature" 308:5955 (1984), s. 181–184; Raul Flores Crespo et al., *Foraging Behavior of the Common Vampire Bat Related to Moonlight*, „Journal of Mammalogy" 53:2 (1972), s. 366–368.

[2] Goh Chin Lian, *Admin Service Pay. Pensions Removed, National Bonus to Replace GDP Bonus*, „Straits Times", 8 kwietnia 2013, dostęp 9 lutego

2016, http://www.straitstimes.com/singapore/admin-service-pay-pensions-removed-national-bonus-to-replace-gdp-bonus.

[3] Edward Wong, *In China, Breathing Becomes a Childhood Risk*, „New York Times", 22 kwietnia 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.nytimes.com/2013/04/23/world/asia/pollution-is-radically-changing-childhood-in-chinas-cities.html?pagewanted=all&_r=0; Barbara Demick, *China Entrepreneurs Cash in on Air Pollution*, „Los Angeles Times", 2 lutego 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://articles.latimes.com/2013/feb/02/world/la-fg-china-pollution-20130203.

[4] IPCC [Intergovernmental Panel on Climate Change, Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu], *Climate Change 2014. Mitigation of Climate Change – Summary for Policymakers*, red. Ottmar Edenhofer et al., Cambridge – New York 2014, s. 6.

[5] UNEP [United Nations Environment Programme, Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych], *The Emissions Gap Report 2012*, Nairobi 2012; IEA [International Energy Agency, Międzynarodowa Agencja Energetyczna], *Energy Policies of IEA Countries. The United States*, Paris 2008.

[6] Szczegółowe omówienie tego tematu zob. Chang Ha-Joon, *23 rzeczy, których nie mówią ci o kapitalizmie*, przeł. Barbara Szelewa, wyd. 2, Warszawa 2016.

7. Humanistyczna rewolucja

[1] Jean Jacques Rousseau, *Emil, czyli o wychowaniu*, t. 2, przeł. Eugeniusz Zieliński, do druku przygot. Feliks Wnorowski, wstęp, koment. Jan Legowicz, Wrocław 1955, s. 117.

[2] *Journalists Syndicate Says Charlie Hebdo Cartoons „Hurt Feelings", Washington Okays*, „Egypt Independent", 14 stycznia 2015, dostęp 12

sierpnia 2015, http://www.egyptindependent.com/journalists-syndicate-says-charlie-hebdo-cartoons-hurt-feelings-washington-okays.

[3] Naomi Darom, *Evolution on Steroids*, „Haaretz", 13 czerwca 2014.

[4] Walter Horace Bruford, *The German Tradition of Self-Cultivation, „Bildung" from Humboldt to Thomas Mann*, London – New York 1975, s. 24, 25.

[5] *All-Time 100 TV Shows. Survivor*, „Time", 6 września 2007, dostęp 12 sierpnia 2015, http://time.com/3103831/survivor/.

[6] Phil Klay, *Redeployment*, London 2015, s. 170.

[7] Yuval Noah Harari, *The Ultimate Experience. Battlefield Revelations and the Making of Modern War Culture, 1450–2000*, Houndmills 2008; idem, *Armchairs, Coffee and Authority. Eye-witnesses and Flesh-witnesses Speak about War, 1100–2000*, „Journal of Military History" 74:1 (styczeń 2010), s. 53–78.

[8] *Angela Merkel Attacked over Crying Refugee Girl*, BBC, 17 lipca 2015, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.bbc.com/news/world-europe-33555619.

[9] Laurence Housman, *War Letters of Fallen Englishmen*, Philadelphia 2002, s. 159.

[10] Mark Bowden, *Helikopter w ogniu*, przeł. Aleksandra Brożek, Warszawa 2011, s. 268.

[11] Adolf Hitler, *Moja walka*, przeł. [z jęz. angielskiego] Irena Puchalska, Piotr Marszałek, Kraków 1992, s. 79 (w polskim przekładzie brak drugiego i trzeciego zacytowanego zdania – podano je w tłum. własnym [dopisek tłum.]).

[12] Evan Osnos, *Age of Ambition. Chasing Fortune, Truth and Faith in the New China,* London 2014, s. 95. (Polski przekład Mao Zedonga za: *Wyjątki z dzieł przewodniczącego Mao Tse-Tunga,* Pekin 1968 [dopisek tłum.]).

[13] *The Economics of World War II. Six Great Powers in International Comparison,* red. Mark Harrison, Cambridge 1998, s. 3–10; John Ellis, *World War II. A Statistical Survey,* New York 1993; *The Oxford Companion to the Second World War,* red. I.C.B. Dear, Oxford 1995.

[14] Donna Haraway, *A Cyborg Manifesto. Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century,* [w:] *Simians, Cyborgs and Women. The Reinvention of Nature,* red. Donna Haraway, New York 1991, s. 149–181.

8. Bomba zegarowa w laboratorium

[1] Szczegółowe omówienie tego tematu zob. Michael Gazzaniga, *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg? Neuronauka a istnienie wolnej woli,* przeł. Agnieszka Nowak-Młynikowska, Sopot 2013.

[2] Chun Siong Soon et al., *Unconscious Determinants of Free Decisions in the Human Brain,* „Nature Neuroscience" 11:5 (2008), s. 543–545. Zob. również: Daniel Wegner, *The Illusion of Conscious Will,* Cambridge, MA 2002; Benjamin Libet, *Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Action,* „Behavioral and Brain Sciences" 8 (1985), s. 529–566.

[3] Sanjiv K. Talwar et al., *Rat Navigation Guided by Remote Control,* „Nature" 417:6884 (2002), s. 37–38; Ben Harder, *Scientists „Drive" Rats by Remote Control,* „National Geographic", 1 maja 2012, dostęp 22 grudnia 2014, http://news.nationalgeographic.com/news/2002/05/0501_020501_roborats.html; Tom Clarke, *Here Come the Ratbots. Desire Drives Remote-Controlled Rodents,* „Nature", 2 maja 2002, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.nature.com/news/1998/020429/full/news020429-9.html;

Duncan Graham-Rowe, *„Robo-rat" Controlled by Brain Electrodes*, „New Scientist", 1 maja 2002, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.newscientist.com/article/dn2237-roborat-controlled-by-brain-electrodes.html#.UwOPiNrNtkQ.

[4] http://fusion.net/story/204316/darpa-is-implanting-chips-in-soldiers-brains/; http://www.theverge.com/2014/5/28/5758018/darpa-teams-begin-work-on-tiny-brain-implant-to-treat-ptsd.

[5] Smadar Reisfeld, *Outside of the Cuckoo's Nest*, „Haaretz", 6 marca 2015.

[6] Dan Hurley, *US Military Leads Quest for Futuristic Ways to Boost IQ*, „Newsweek", 5 marca 2014, http://www.newsweek.com/2014/03/14/us-military-leads-quest-futuristic-ways-boost-iq-247945.html, dostęp 9 stycznia 2015; Human Effectiveness Directorate, http://www.wpafb.af.mil/afrl/rh/index.asp; R. Andy McKinley et al., *Acceleration of Image Analyst Training with Transcranial Direct Current Stimulation*, „Behavioral Neuroscience" 127:6 (2013), s. 936–946; Jeremy T. Nelson et al., *Enhancing Vigilance in Operators with Prefrontal Cortex Transcranial Direct Current Stimulation (TDCS)*, „NeuroImage" 85 (2014), s. 909–917; Melissa Scheldrup et al., *Transcranial Direct Current Stimulation Facilitates Cognitive Multi-Task Performance Differentially Depending on Anode Location and Subtask*, „Frontiers in Human Neuroscience" 8 (2014); Oliver Burkeman, *Can I Increase my Brain Power?*, „Guardian", 4 stycznia 2014, http://www.theguardian.com/science/2014/jan/04/can-i-increase-my-brain-power, dostęp 9 stycznia 2016; Heather Kelly, *Wearable Tech to Hack Your Brain*, CNN, 23 października 2014, http://www.cnn.com/2014/10/22/tech/innovation/brain-stimulation-tech/, dostęp 9 stycznia 2016.

[7] Sally Adee, *Zap Your Brain into the Zone. Fast Track to Pure Focus*, „New Scientist", 6 lutego 2012, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.newscientist.com/article/mg21328501.600-zap-your-brain-into-the-zone-fast-track-to-pure-focus.html. Zob. również: R. Douglas Fields, *Amping Up Brain Function. Transcranial Stimulation Shows Promise*

in Speeding Up Learning, „Scientific American", 25 listopada 2011, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.scientificamerican.com/article/amping-up-brain-function.

[8] Sally Adee, *How Electrical Brain Stimulation Can Change the Way We Think*, „The Week", 30 marca 2012, dostęp 22 grudnia 2014, http://theweek.com/article/index/226196/how-electrical-brain-stimulation-can-change-the-way-we-think/2.

[9] E. Bianconi et al., *An Estimation of the Number of Cells in the Human Body*, „Annals of Human Biology" 40:6 (2013), s. 463–471.

[10] Oliver Sacks, *Mężczyzna, który pomylił swoją żonę z kapeluszem*, przeł. Barbara Lindenberg, Poznań [cop.] 1996, s. 105–107.

[11] Joseph E. LeDoux, Donald H. Wilson, Michael S. Gazzaniga, *A Divided Mind. Observations on the Conscious Properties of the Separated Hemispheres*, „Annals of Neurology" 2:5 (1977), s. 417–421. Zob. również: D. Galin, *Implications for Psychiatry of Left and Right Cerebral Specialization. A Neurophysiological Context for Unconscious Processes*, „Archives of General Psychiatry" 31:4 (1974), s. 572–583; R.W. Sperry, M.S. Gazzaniga, J.E. Bogen, *Interhemispheric Relationships. The Neocortical Commisures. Syndromes of Hemisphere Disconnection*, [w:] *Handbook of Clinical Neurology*, red. P.J. Vinken, G.W. Bruyn, t. 4, Amsterdam 1969.

[12] Michael S. Gazzaniga, *The Bisected Brain*, New York 1970; idem, *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg?*, s. 74–75; Carl Senior, Tamara Russell, Michael S. Gazzaniga, *Methods in Mind*, Cambridge, MA 2006; David Wolman, *The Split Brain. A Tale of Two Halves*, „Nature" 483 (14 marca 2012), s. 260–263.

[13] D. Galin, *Implications for Psychiatry of Left and Right Cerebral Specialization*, s. 573–574.

[14] Sally P. Springer, Georg Deutsch, *Lewy mózg, prawy mózg. Z perspektywy neurobiologii poznawczej*, przeł. Iwona Szatkowska, Warszawa [cop.] 1998, s. 43.

[15] D. Kahneman, *Pułapki myślenia*, s. 499–541. Zob. również M. Gazzaniga, *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg?*, rozdz. 3.

[16] Eran Chajut et al., *In Pain Thou Shalt Bring Forth Children. The Peak-and-End Rule in Recall of Labor Pain*, „Psychological Science" 25:12 (2014), s. 2266–2271.

[17] Ulla Waldenström, *Women's Memory of Childbirth at Two Months and One Year after the Birth*, „Birth" 30:4 (2003), s. 248–254; idem, *Why Do Some Women Change Their Opinion about Childbirth over Time?*, „Birth" 31:2 (2004), s. 102–107.

[18] M. Gazzaniga, *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg?*, rozdz. 3.

[19] Jorge Luis Borges, *Collected Fictions*, przeł. Andrew Hurley, New York 1999, s. 308–309. Wersja hiszpańska – zob. idem, *Un problema*, [w:] idem, *Obras completas*, t. 3, Buenos Aires 1968–1969, s. 29–30.

[20] Mark Thompson, *The White War. Life and Death on the Italian Front, 1915–1919*, New York 2009.

9. Wielkie rozłączenie

[1] *The Constitutions and Other Select Documents Illustrative of the History of France. 1789–1907*, red. F.M. Anderson, wyd. 2, Minneapolis 1908, s. 184–185; Alan Forrest, *L'armée de l'an II. La levée en masse et la création d'un mythe républicain*, „Annales historiques de la Révolution française" 335 (2004), s. 111–130.

[2] *World War Issues and Ideals. Readings in Contemporary History and Literature*, red. Morris Edmund Spears, Boston – New York 1918, s. 242. Najbardziej znaczące niedawne opracowanie, powszechnie cytowane zarówno przez zwolenników tego poglądu, jak i przez jego przeciwników, stara się udowodnić, że żołnierze walczący za

demokrację walczą lepiej: Dan Reiter, Allan C. Stam, *Democracies at War*, Princeton 2002.

[3] Doris Stevens, *Jailed for Freedom*, New York 1920, s. 290. Zob. również: Susan R. Grayzel, *Women and the First World War*, Harlow 2002, s. 101–106; Christine Bolt, *The Women's Movements in the United States and Britain from the 1790s to the 1920s*, Amherst 1993, s. 236–276; Birgitta Bader-Zaar, *Women's Suffrage and War. World War I and Political Reform in a Comparative Perspective*, [w:] *Suffrage, Gender and Citizenship. International Perspectives on Parliamentary Reforms*, red. Irma Sulkunen, Seija-Leena Nevala-Nurmi, Pirjo Markkola, Newcastle upon Tyne 2009, s. 193–218.

[4] M. Richtel, C. Dougherty, *Google's Driverless Cars Run into Problem: Cars with Drivers*; Shawn DuBravac, *Digital Destiny. How the New Age of Data Will Transform the Way We Work, Live and Communicate*, Washington, DC 2015, s. 127–156.

[5] Bradley Hope, *Lawsuit Against Exchanges Over „Unfair Advantage" for High-Frequency Traders Dismissed*, „Wall Street Journal", 29 kwietnia 2015, dostęp 6 października 2015, http://www.wsj.com/articles/lawsuit-against-exchanges-over-unfair-advantage-for-high-frequency-traders-dismissed-1430326045; David Levine, *High-Frequency Trading Machines Favored Over Humans by CME Group, Lawsuit Claims*, „Huffington Post", 26 czerwca 2012, dostęp 6 października 2015, http://www.huffingtonpost.com/2012/06/26/high-frequency-trading-lawsuit_n_1625648.html; Lu Wang, Whitney Kisling, Eric Lam, *Fake Post Erasing $136 Billion Shows Markets Need Humans*, „Bloomberg", 23 kwietnia 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.bloomberg.com/news/2013-04-23/fake-report-erasing-136-billion-shows-market-s-fragility.html; Matthew Philips, *How the Robots Lost. High-Frequency Trading's Rise and Fall*, „Bloomberg Businessweek", 6 czerwca 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.businessweek.com/printer/articles/123468-how-the-robots-lost-high-frequency-tradings-rise-and-fall; Ch. Steiner, *Automate This*,

s. 2–5, 11–52; Luke Dormehl, *The Formula. How Algorithms Solve All Our Problems – And Create More*, London 2014, s. 223.

[6] Jordan Weissmann, *iLawyer. What Happens when Computers Replace Attorneys?*, „Atlantic", 19 czerwca 2012, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.theatlantic.com/business/archive/2012/06/ilawyer-what-happens-when-computers-replace-attorneys/258688; John Markoff, *Armies of Expensive Lawyers, Replaced by Cheaper Software*, „New York Times", 4 marca 2011, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.nytimes.com/2011/03/05/science/05legal.html?pagewanted=all&_r=0; Adi Narayan, *The fMRI Brain Scan. A Better Lie Detector?*, „Time", 20 lipca 2009, dostęp 22 grudnia 2014, http://content.time.com/time/health/article/0,8599,1911546-2,00.html; Elena Rusconi, Timothy Mitchener-Nissen, *Prospects of Functional Magnetic Resonance Imaging as Lie Detector*, „Frontiers in Human Neuroscience" 7:54 (2013); Ch. Steiner, *Automate This*, s. 217; L. Dormehl, *The Formula*, s. 229.

[7] B.P. Woolf, *Building Intelligent Interactive Tutors. Student-centered Strategies for Revolutionizing E-learning*, Burlington 2010; Annie Murphy Paul, *The Machines Are Taking Over*, „New York Times", 14 września 2012, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.nytimes.com/2012/09/16/magazine/how-computerized-tutors-are-learning-to-teach-humans.html?_r=0; P.J. Munoz-Merino, C.D. Kloos, M. Munoz-Organero, *Enhancement of Student Learning Through the Use of a Hinting Computer e-Learning System and Comparison With Human Teachers*, „IEEE Transactions on Education" 54:1 (2011), s. 164–167; Mindojo, dostęp 14 lipca 2015, http://mindojo.com/.

[8] Ch. Steiner, *Automate This*, s. 146–162; Ian Steadman, *IBM's Watson Is Better at Diagnosing Cancer than Human Doctors*, „Wired", 11 lutego 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-02/11/ibm-watson-medical-doctor; *Watson Is Helping Doctors Fight Cancer*, IBM, dostęp 22 grudnia 2014, http://www-03.ibm.com/innovation/us/watson/watson_in_healthcare.shtml; Vinod Khosla, *Technology Will Replace 80% of What Doctors Do*, „Fortune", 4

grudnia 2012, dostęp 22 grudnia 2014, http://tech.fortune.cnn.com/2012/12/04/technology-doctors-khosla; Ezra Klein, *How Robots Will Replace Doctors*, „Washington Post", 10 stycznia 2011, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.washingtonpost.com/blogs/wonkblog/post/how-robots-will-replace-doctors/2011/08/25/gIQASA17AL_blog.html.

[9] R. Tzezana, *The Guide to the Future* [oryg. po hebrajsku], s. 62–64.

[10] Ch. Steiner, *Automate This*, s. 155.

[11] http://www.mattersight.com.

[12] Ch. Steiner, *Automate This*, s. 178–182; L. Dormehl, *The Formula*, s. 21–24; Shana Lebowitz, *Every Time You Dial into These Call Centers, Your Personality Is Being Silently Assessed*, „Business Insider", 3 września 2015, dostęp 31 stycznia 2016, http://www.businessinsider.com/how-mattersight-uses-personality-science-2015-9.

[13] Rebecca Morelle, *Google Machine Learns to Master Video Games*, BBC, 25 lutego 2015, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.bbc.com/news/science-environment-31623427; Elizabeth Lopatto, *Google's AI Can Learn to Play Video Games*, „The Verge", 25 lutego 2015, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.theverge.com/2015/2/25/8108399/google-ai-deepmind-videogames; Volodymyr Mnih et al., *Human-Level Control through Deep Reinforcement Learning*, „Nature", 26 lutego 2015, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.nature.com/nature/journal/v518/n7540/full/nature14236.html.

[14] Michael Lewis, *Moneyball – nieczysta gra. Oparte na prawdziwych wydarzeniach*, przeł. Andrzej Magnuszewski, Katowice 2011. Zob. również film z 2011 roku pt. *Moneyball*, w reżyserii Bennetta Millera, z Bradem Pittem w roli Billy'ego Beane'a.

[15] Frank Levy, Richard Murnane, *The New Division of Labor. How Computers Are Creating the Next Job Market*, Princeton 2004; L. Dormehl,

The Formula, s. 225–226.

[16] Tom Simonite, *When Your Boss Is an Uber Algorithm*, „MIT Technology Review", 1 grudnia 2015, dostęp 4 lutego 2016, https://www.technologyreview.com/s/543946/when-your-boss-is-an-uber-algorithm/.

[17] Simon Sharwood, *Software „Appointed to Board" of Venture Capital Firm*, „The Register", 18 maja 2014, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.theregister.co.uk/2014/05/18/software_appointed_to_board_of_venture_capital_firm/; John Bates, *I'm the Chairman of the Board*, „Huffington Post", 6 kwietnia 2014, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.huffingtonpost.com/john-bates/im-the-chairman-of-thebo_b_5440591.html; Colm Gorey, *I'm Afraid I Can't Invest in That, Dave. AI Appointed to VC Funding Board*, „Silicon Republic", 15 maja 2014, dostęp 12 sierpnia 2015, https://www.siliconrepublic.com/discovery/2014/05/15/im-afraid-i-cant-invest-in-that-dave-ai-appointed-to-vc-funding-board.

[18] Ch. Steiner, *Automate This*, s. 89–101; D.H. Cope, *Comes the Fiery Night. 2,000 Haiku by Man and Machine*, Santa Cruz 2011. Zob. również: L. Dormehl, *The Formula*, s. 174–180, 195–198, 200–202, 216–220; Ch. Steiner, *Automate This*, s. 75–89.

[19] Carl Benedikt Frey, Michael A. Osborne, *The Future of Employment. How Susceptible Are Jobs to Computerisation?*, 17 września 2013, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf.

[20] Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, *Wyścig z maszynami. Jak rewolucja cyfrowa napędza innowacje, zwiększa wydajność i w nieodwracalny sposób zmienia rynek pracy?*, przeł. Maksymilian Sielicki, Warszawa 2015.

[21] Nick Bostrom, *Superinteligencja. Scenariusze, strategie, zagrożenia*, przeł. Dorota Konowrocka-Sawa, Gliwice [cop.] 2016.

[22] Ido Efrati, *Researchers Conducted a Successful Experiment with an „Artificial Pancreas" Connected to an iPhone* [oryg. po hebrajsku], „Haaretz", 17 czerwca 2014, dostęp 23 grudnia 2014, http://www.haaretz.co.il/news/health/1.2350956; Moshe Phillip et al., *Nocturnal Glucose Control with an Artificial Pancreas at a Diabetes Camp*, „New England Journal of Medicine" 368:9 (2013), s. 824–833; *Artificial Pancreas Controlled by iPhone Shows Promise in Diabetes Trial*, „Today", 17 czerwca 2014, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.todayonline.com/world/artificial-pancreas-controlled-iphone-shows-promise-diabetes-trial?singlepage=true.

[23] L. Dormehl, *The Formula*, s. 7–16.

[24] Martha Mendoza, *Google Develops Contact Lens Glucose Monitor*, Yahoo News, 17 stycznia 2014, dostęp 12 sierpnia 2015, http://news.yahoo.com/google-develops-contact-lens-glucose-monitor-000147894.html; Mark Scott, *Novartis Joins with Google to Develop Contact Lens That Monitors Blood Sugar*, „New York Times", 15 lipca 2014, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.nytimes.com/2014/07/16/business/international/novartis-joins-with-google-to-develop-contact-lens-to-monitor-blood-sugar.html?_r=0; Rachel Barclay, *Google Scientists Create Contact Lens to Measure Blood Sugar Level in Tears*, Healthline, 23 stycznia 2014, dostęp 12 sierpnia 2015, http://www.healthline.com/health-news/diabetes-google-develops-glucose-monitoring-contact-lens-012314.

[25] Quantified Self, http://quantifiedself.com/; L. Dormehl, *The Formula*, s. 11–16.

[26] L. Dormehl, *The Formula*, s. 91–95; Bedpost, http://bedposted.com.

[27] L. Dormehl, *The Formula*, s. 53–59.

[28] Angelina Jolie, *My Medical Choice*, „New York Times", 14 maja 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.nytimes.com/2013/05/14/opinion/my-medical-choice.html.

[29] *Google Flu Trends*, http://www.google.org/flutrends/about/how.html; Jeremy Ginsberg et al., *Detecting Influenza Epidemics Using Search Engine Query Data*, „Nature" 457:7232 (2008), s. 1012–1014; Declan Butler, *When Google Got Flu Wrong*, „Nature", 13 lutego 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.nature.com/news/when-google-got-flu-wrong-1.12413; Miguel Helft, *Google Uses Searches to Track Flu's Spread*, „New York Times", 11 listopada 2008, dostęp 22 grudnia 2014, http://msl1.mit.edu/furdlog/docs/nytimes/2008-11-11_nytimes_google_influenza.pdf; Samantha Cook et al., *Assessing Google Flu Trends Performance in the United States during the 2009 Influenza Virus A (H1N1) Pandemic*, „PLOS ONE", 19 sierpnia 2011, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0023610; Jeffrey Shaman et al., *Real-Time Influenza Forecasts during the 2012–2013 Season*, „Nature", 23 kwietnia 2013, dostęp 24 grudnia 2014, http://www.nature.com/ncomms/2013/131203/ncomms3837/full/ncomms3837.html.

[30] Alistair Barr, *Google's New Moonshot Project. The Human Body*, „Wall Street Journal", 24 lipca 2014, dostęp 22 grudnia 2014, http://www.wsj.com/articles/google-to-collect-data-to-define-healthy-human-1406246214; Nick Summers, *Google Announces Google Fit Platform Preview for Developers*, Next Web, 25 czerwca 2014, dostęp 22 grudnia 2014, http://thenextweb.com/insider/2014/06/25/google-launches-google-fit-platform-preview-developers/.

[31] L. Dormehl, *The Formula*, s. 72–80.

[32] Wu Youyou, Michal Kosinski, David Stillwell, *Computer-Based Personality Judgements Are More Accurate Than Those Made by Humans*, „PNAS" 112:4 (2015), s. 1036–1040.

[33] Na temat wyroczni, sprawców i suwerenów zob. N. Bostrom, *Superinteligencja*.

[34] https://www.waze.com/.

[35] L. Dormehl, *The Formula*, s. 206.

[36] World Bank, *World Development Indicators 2012*, Washington, DC 2012, s. 72, http://data.worldbank.org/sites/default/files/wdi-2012ebook.pdf.

[37] Larry Elliott, *Richest 62 People as Wealthy as Half of World's Population, Says Oxfam*, „Guardian", 18 stycznia 2016, dostęp 9 lutego 2016, http://www.theguardian.com/business/2016/jan/18/richest-62-billionaires-wealthy-half-world-population-combined; Tami Luhby, *The 62 Richest People Have as Much Wealth as Half the World*, „CNN Money", 18 stycznia 2016, dostęp 9 lutego 2016, http://money.cnn.com/2016/01/17/news/economy/oxfam-wealth/.

10. Ocean świadomości

[1] Joseph Henrich, Steven J. Heine, Ara Norenzayan, *The Weirdest People in the World?*, „Behavioral and Brain Sciences" 33 (2010), s. 61–135.

[2] Benny Shanon, *Antipodes of the Mind. Charting the Phenomenology of the Ayahuasca Experience*, Oxford 2002.

[3] Thomas Nagel, *Jak to jest być nietoperzem?*, [w:] idem, *Pytania ostateczne*, przeł. Adam Romaniuk, Warszawa 1997, s. 203–219.

[4] Michael J. Noad et al., *Cultural Revolution in Whale Songs*, „Nature" 408:6812 (2000), s. 537; Nina Eriksen et al., *Cultural Change in the Songs of Humpback Whales* (Megaptera novaeangliae) *from Tonga*, „Behavior" 142:3 (2005), s. 305–328; E.C.M. Parsons, A.J. Wright, M.A. Gore, *The Nature of Humpback Whale* (Megaptera novaeangliae) *Song*, „Journal of Marine Animals and Their Ecology" 1:1 (2008), s. 22–31.

[5] C. Bushdid et al., *Human Can Discriminate More Than 1 Trillion Olfactory Stimuli*, „Science" 343:6177 (2014), s. 1370–1372; Peter A. Brennan, Frank Zufall, *Pheromonal Communication in Vertebrates*, „Nature" 444:7117 (2006), s. 308–315; Jianzhi Zhang, David M. Webb, *Evolutionary Deterioration of the Vomeronasal Pheromone Transduction Pathway in Catarrhine Primates*, „Proceedings of the National Academy of Sciences" 100:14 (2003), s. 8337–8341; Bettina Beer, *Smell, Person, Space and Memory*, [w:] *Experiencing New Worlds*, red. Jurg Wassmann, Katharina Stockhaus, New York 2007, s. 187–200; Niclas Burenhult, Majid Asifa, *Olfaction in Asian Ideology and Language*, „Sense and Society" 6:1 (2011), s. 19–29; Constance Classen, David Howes, Anthony Synnott, *Aroma. The Cultural History of Smell*, London 1994; Amy Pei-jung Lee, *Reduplication and Odor in Four Formosan Languages*, „Language and Linguistics" 11:1 (2010), s. 99–126; Walter E.A. van Beek, *The Dirty Smith. Smell as a Social Frontier among the Kapsiki/Higi of North Cameroon and North-Eastern Nigeria*, „Africa" 62:1 (1992), s. 38–58; Ewelina Wnuk, Asifa Majid, *Revisiting the Limits of Language. The Odor Lexicon of Maniq*, „Cognition" 131 (2014), s. 125–138. Niektórzy uczeni łączą jednak słabnięcie ludzkiego węchu ze znacznie bliższymi nam w czasie procesami ewolucyjnymi. Zob.: Yoav Gilad et al., *Human Specific Loss of Olfactory Receptor Genes*, „Proceedings of the National Academy of Sciences" 100:6 (2003), s. 3324–3327; Atsushi Matsui, Yasuhiro Go, Yoshihito Niimura, *Degeneration of Olfactory Receptor Gene Repertories in Primates. No Direct Link to Full Trichromatic Vision*, „Molecular Biology and Evolution" 27:5 (2010), s. 1192–1200; Graham M. Hughes, Emma C. Teeling, Desmond G. Higgins, *Loss of Olfactory Receptor Function in Hominid Evolution*, „PLOS ONE" 9:1 (2014), e84714.

[6] Matthew Crawford, *The World Beyond Your Head. How to Flourish in an Age of Distraction*, London 2015.

[7] O. Turnbull, M. Solms, *The Brain and the Inner World* [oryg. po hebrajsku], s. 136–159; Kelly Bulkeley, *Visions of the Night. Dreams, Religion and Psychology*, New York 1999; Andreas Mavromatis, *Hypnogogia. The Unique State of Consciousness Between Wakefulness and Sleep*, London 1987; Brigitte Holzinger, Stephen LaBerge, Lynn Levitan, *Psychophysiological*

Correlates of Lucid Dreaming, „American Psychological Association" 16:2 (2006), s. 88–95; Watanabe Tsuneo, *Lucid Dreaming. Its Experimental Proof and Psychological Conditions*, „Journal of International Society of Life Information Science" 21:1 (2003), s. 159–162; Victor I. Spoormaker, Jan van den Bout, *Lucid Dreaming Treatment for Nightmares. A Pilot Study*, „Psychotherapy and Psychosomatics" 75:6 (2006), s. 389–394.

11. Religia danych

[1] Zob. na przykład: Kevin Kelly, *What Technology Wants*, New York 2010; César Hidalgo, *Why Information Grows. The Evolution of Order, from Atoms to Economies*, New York 2015; Howard Bloom, *Global Brain. The Evolution of Mass Mind from the Big Bang to the 21st Century*, Hoboken 2001; Sh. DuBravac, *Digital Destiny*.

[2] Friedrich Hayek, *Wykorzystanie wiedzy w społeczeństwie*, [w:] idem, *Indywidualizm i porządek ekonomiczny*, przeł. Grzegorz Łuczkiewicz, Kraków 1998, s. 98.

[3] Kiyohiko G. Nishimura, *Imperfect Competition Differential Information and the Macro-foundations of Macro-economy*, Oxford 1992; Frank M. Machovec, *Perfect Competition and the Transformation of Economics*, London 2002; Frank V. Mastrianna, *Basic Economics*, wyd. 16, Mason 2010, s. 78–89; Zhiwu Chen, *Freedom of Information and the Economic Future of Hong Kong*, „HKCER Letters" 74 (2003), http://www.hkcer.hku.hk/Letters/v74/zchen.htm; Randall Morck, Bernard Yeung, Wayne Yu, *The Information Content of Stock Markets. Why Do Emerging Markets Have Synchronous Stock Price Movements?*, „Journal of Financial Economics" 58:1 (2000), s. 215–260; Louis H. Ederington, Jae Ha Lee, *How Markets Process Information. News Releases and Volatility*, „Journal of Finance" 48:4 (1993), s. 1161–1191; Mark L. Mitchell, J. Harold Mulherin, *The Impact of Public Information on the Stock Market*, „Journal of Finance" 49:3 (1994), s. 923–950; Jean-Jacques Laffont, Eric S. Maskin, *The Efficient Market Hypothesis and Insider Trading on the Stock Market*, „Journal of Political Economy" 98:1 (1990), s. 70–93; Steven R. Salbu,

Differentiated Perspectives on Insider Trading. The Effect of Paradigm Selection on Policy, „St John's Law Review" 66:2 (1992), s. 373–405.

[4] Valery N. Soyfer, *New Light on the Lysenko Era*, „Nature" 339:6224 (1989), s. 415–420; Nils Roll-Hansen, *Wishful Science. The Persistence of T.D. Lysenko's Agrobiology in the Politics of Science*, „Osiris" 23:1 (2008), s. 166–188.

[5] William H. McNeill, J.R. McNeill, *The Human Web. A Bird's-Eye View of World History*, New York 2003.

[6] Aaron Swartz, *Guerilla Open Access Manifesto*, lipiec 2008, dostęp 22 grudnia 2014, https://ia700808.us.archive.org/17/items/GuerillaOpenAccessManifesto/Goamjuly2008.pdf (polski przekład za: idem, *Manifest Otwartego Dostępu*, przeł. Paweł Stankiewicz, https://openaccessmanifesto.wordpress.com/manifest-otwartego-dostepu/, dostęp 12 października 2017 [dopisek tłum.]); Sam Gustin, *Aaron Swartz, Tech Prodigy and Internet Activist, Is Dead at 26*, „Time", 13 stycznia 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://business.time.com/2013/01/13/tech-prodigy-and-internet-activist-aaron-swartz-commits-suicide; Todd Leopold, *How Aaron Swartz Helped Build the Internet*, CNN, 15 stycznia 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://edition.cnn.com/2013/01/15/tech/web/aaron-swartz-internet/; Declan McCullagh, *Swartz Didn't Face Prison until Feds Took Over Case, Report Says*, CNET, 25 stycznia 2013, dostęp 22 grudnia 2014, http://news.cnet.com/8301-13578_3-57565927-38/swartz-didnt-face-prison-until-feds-took-over-case-report-says/.

[7] John Sousanis, *World Vehicle Population Tops 1 Billion Units*, „Wardsauto", 15 sierpnia 2011, dostęp 3 grudnia 2015, http://wardsauto.com/news-analysis/world-vehicle-population-tops-1-billion-units.

[8] „No More Woof", https://www.indiegogo.com/projects/no-more-woof.

[1*] Cytaty biblijne za: *Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu w przekładzie z języków oryginalnych* (Biblia Tysiąclecia), oprac. zespół biblistów polskich z inicjatywy benedyktynów tynieckich, wyd. 5, Poznań 2000 (przyp. tłum.).

[2*] Dwa ostatnie zdania są niemal dosłownym cytatem z *Manifestu komunistycznego* (przyp. tłum.).

[3*] We wzorze pojawia się symbol mnożenia, ponieważ użyte w równaniu elementy wzajemnie się warunkują. Przynajmniej według średniowiecznych scholastyków nie można zrozumieć Biblii bez logiki. Jeśli wartość twojej logiki wynosiłaby zero, wówczas nawet gdybyś przeczytał Biblię od deski do deski, to suma twojej wiedzy równałaby się nadal zero. I na odwrót: jeśli twoja znajomość Pisma Świętego wynosiłaby zero, to bez względu na to, ile byś użył logiki, na nic się to zda. Gdyby w podanym wzorze zastosować symbol dodawania, oznaczałoby to tyle, że ktoś dysponujący ogromną logiką, pozbawioną jednak podstaw skrypturystycznych, i tak miałby przebogatą wiedzę – co może się wydawać sensowne mnie i tobie, ale nie wydawało się takie średniowiecznym scholastykom.

[4*] W Polsce emitowany jako *Ryzykanci* lub *Robinsonowie*. Późniejsze polskie wersje tego reality show nosiły tytuł *Wyprawa Robinson* oraz *Wyspa przetrwania* (przyp. tłum.).

[5*] W amerykańskiej polityce liberalizm rozumie się często w dużo węższym znaczeniu, przeciwstawiając go „konserwatyzmowi". Jednakże w szerokim sensie tego terminu amerykańscy konserwatyści są w większości również liberalni.

[6*] Friedrich Nietzsche, *Zmierzch bożyszcz, czyli jak filozofuje się młotem*, przeł., wstęp Grzegorz Sowinski, Kraków 2013, s. 10 (przyp. tłum.).

[7*] *Gefreiter* (niem.) – tłumaczone też: starszy szeregowy (przyp. tłum.).

[8*] Włodzimierz Lenin, *Sytuacja międzynarodowa i wewnętrzna a zadania partii. Przemówienie z 21 listopada*, [w:] idem, *Dzieła wszystkie*, t. 42: *Listopad 1920–marzec 1921*, wyd. 2, Warszawa 1988, s. 29 (przyp. tłum.).

[9*] W polskiej wersji: *Va banque* (przyp. tłum.).

[10*] Ang. *wearables* – dosł. „[rzeczy] nadające się do noszenia", tłumaczone na polski w różny sposób. Być może jedną z najmniej kontrowersyjnych propozycji jest „elektronika nasobna" (przyp. tłum.).

[11*] *Every Breath You Take* w wersji cover polskiego zespołu Perfect (przyp. tłum.).

[12*] Polskim jej odpowiednikiem jest Yanosik (przyp. tłum.).

[13*] Nieprzetłumaczalna gra słów: akronim WEIRD (*Western, educated, industrialized, rich, democratic*), o którym pisze dalej autor, oznacza w języku angielskim „dziwny", „dziwaczny" (przyp. tłum.).

[14*] W tytule polskiego tłumaczenia tej książki – Ray Kurzweil, *Nadchodzi osobliwość. Kiedy człowiek przekroczy granice biologii*, przeł. Eliza Chodkowska, Anna Nowosielska, Warszawa 2013 – nie zachowano bezpośredniego nawiązania do ewangelicznego wersetu. Gdyby to nawiązanie zachować, tytuł książki musiałby brzmieć: *Bliska jest osobliwość* (przyp. tłum.).